Baron

Order N° **06617R** Rouge/Red / **06617Y** Jaune/Yellow

ECOTOP™

Basé sur le Baron original de Christian Chauzit !

Avion old-timer thermique ou électrique
Old timer airplane for gas power or electric power

Caractéristiques techniques / Technical data :

Envergure / wingspan :	1,58 m
Longueur / length :	1,15 m (environ / approximately)
Poids / TO weight :	2,1 - 2,3 kg (Elec.) / 2,0 - 2,2 kg (Thermique/Gas engine)
Surface / wing area :	35,7 dm^2
Profil / airfoil :	Plan convexe

TRA

Idéal comme 2ème ou 3ème modèle
Ideal as 2nd or 3rd model

ARF

GP EP
Au choix, propulsion électrique ou thermique
You can use both: Gas Power or Electric Power

Equipements recommandés / Related items :

Pour moteur thermique / For glow engine :

Moteur / Engine : 2 temps 4 cc (OS 25 AX) / 4 temps 5 à 6,5 cc (Saito FA-30SH ou FA-40a)
Hélice / Propeller : 9,5" x 5" (OS 25 AX), 9 x 5 (Saito FS-30 SH), 11 x 6 (Saito FA-40a)

Pour motorisation électrique / For Electro

Moteur / motor :	XPower XC3520/12 (# 099C352012)	
Contrôleur / ESC :	XPower XREG40 (# 099REG40)	
Accu / Battery pack :	LiPo HOT LIPS 11,1V 4000mAh 3S1P PK (#09140003S1P40)	
Hélice / Propeller :	APC-E 12 x 6 (#017E126)	
Radio / RC set :	Récepteur/receiver :	JETI DUPLEX R6
	Ailerons :	2 servos TOPMODEL MS2810MG
	Profondeur/elevator :	1 servo TOPMODEL S3217
	Direction/rudder:	1 servo TOPMODEL S3217
	Gaz (thermique/glow)	1 servo TOPMODEL S3217
	Accu / Battery Rx	NiMh 4,8 V 2050 mAh (# 04380695)

NOTE : Deux modèles ont été utilisés pour réaliser cette notice, un jaune et un rouge. Les différences de couleurs ou d'équipements sont donc normales.

Note : Two models were used to make this manual, a yellow one and a red one. So, colors or equipments differences are normal.

ATTENTION !

Ce modèle à construire n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
Une mauvaise utilisation de ce matériel peut provoquer des dommages matériels ou corporels. Vous êtes pleinement responsable lorsque vous utilisez votre modèle.
Volez à une distance de sécurité des zones habitées.
Soyez sûr que personne n'émet sur la même fréquence que vous.

CAUTION !

This model construction kit is not a toy and is not suitable for children under the age of 14.

Incorrect use of this material could cause material damage ou personal injury.

You are fully responsible for your actions when you use this model.

Fly at a safe distance from occupied zones. Be sure that no one else is using the same frequency as you.

ECOTOP™
EVERYBODY CAN FLY WITH TOPMODEL

Distribué par / Distributed by:

TOPMODEL S.A.S.
Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS
www.topmodel.fr

©TOPMODEL 2013

MERCI d'avoir choisi notre avion old-timer **Baron!**

Nous avons fait un grand effort en dessinant et construisant cet avion pour qu'il soit le meilleur modèle que vous ayez jamais construit et fait voler. Nous vous fournissons un kit avec la plus haute qualité et les meilleures performances possibles.
Nous vous souhaitons un grand succès en assemblant et en faisant évoluer votre nouveau Baron.

C'est tout à la fin des années soixante que Christian Chauzit, alors Rédacteur en Chef de Modèle Magazine, créé en quelques soirées un avion de début deux axes pour un de ses amis qui apprend à piloter, sans imaginer le succès que va connaître ce modèle. Le Baron, puisque tel est son nom, va être publié en plan, puis devenir un kit de la maison Briot sous le nom de "Baron 1914". La "Coupe des Baron" est créée, les Baron se construisent par centaines, à tel point qu'il devient un des plus célèbres avions de débuts en France, et que d'autre fabricants vont à leur tour le produire en kit à construire : Svenson (Viconte 1915), PB Modélisme (Baron Rouge) et Baron Modèle (Baron 1914) encore aujourd'hui... Il sera décliné en version 1/2A, là encore en plan (des frères Berthier) dans Modèle Magazine, puis en kits chez divers fabricants. Le Baron donnera naissance à des "cousins", comme le Ferber à aile basse, ou le Duke à aile parasol. Plus de quarante ans se sont écoulés et le Baron reste un des modèles réduits d'avions les plus connus en France ! Il s'en construit toujours, dans sa taille d'origine comme dans des formats tantôt plus grands, tantôt plus petits... Equipés d'ailerons, de flotteurs, de skis... Tous volent à merveille et la "Coupe des Barons" est toujours là !
Mais le Baron n'avait jusqu'ici jamais été proposé en presque prêt à voler ! Il faut dire que sa structure si particulière est radicalement différente des kits de trainers classiques te beaucoup plus complexe à produire en série. Topmodel a relevé le challenge et, avec l'accord de Christian Chauzit, vous propose un Baron ARF ! Nous l'avons voulu le plus proche possible dans son allure du Baron original, même si le type de construction et les habitudes de pilotage actuelles nous ont conduit à quelques adaptations. L'aile multilongerons a été conservée, mais elle est dotée d'ailerons, car aujourd'hui, la majorité des trainers sont trois axes. Le dièdre a été légèrement diminué, mais nous en avons gardé assez pour que le look ne soit pas affecté, et qu'il soit toujours possible de piloter en deux axes si le pilote le souhaite. Le fuselage est en vrai treillis, un type de structure qui est extrêmement rare sur des ARF. Et bien sûr, nous avons conçu le kit pour qu'il puisse au choix être motorisé avec un moteur thermique ou un moteur électrique !

Les points forts du Baron

- L'allure et le style de vol du Baron original sont respectés.
- L'entoilage en Oracover transparent des structures ouvertes laisse apprécier la construction.
- Le vol est aussi facile que celui d'un traîner trois axes de taille équivalente.
- Les très grandes roues au look antique sont très à l'aise sur piste en herbe.
- Et bien sûr… le modèle est livré monté et entoilé, il ne vous reste plus que l'assemblage final, le montage de la radio et de la motorisation à réaliser.

Le Baron peut voler paisiblement à la manière des avions des débuts de l'aviation, mais peut également passer la voltige de base.

Informations additionnelles :

- Vous pouvez choisir une motorisation électrique ou thermique, le comportement ne change pas.
- En électrique, l'accu 3S 4000 mAh assure des vols d'un quart d'heure, comparables à la version thermique.
- Le profil plan convexe très porteur, associé à une charge alaire modérée, assure des atterrissages à vitesse réduite.

IMPORTANT :

Merci de bien vouloir lire et étudier cette notice de montage avant de commencer l'assemblage. Faire l'inventaire des pièces à l'aide de la nomenclature, pour contrôler qu'il n'y a pas d'élément manquant ou d'imperfection.
Merci de contacter immédiatement TOPMODEL si vous constatez une pièce manquante ou une pièce endommagée.

GARANTIE :

Il est important de notifier à TOPMODEL tous dommages ou problèmes avec ce modèle dans les 7 jours suivant la réception du kit pour bénéficier de la garantie. En cas de retour du modèle, le client est responsable du transport et le port retour est à sa charge. En cas de défaut, la pièce sera échangée ou remplacée une fois que celle-ci sera réceptionnée par TOPMODEL pour expertise (transport à la charge du propriétaire). En cas de problème, n'hésitez pas à contacter TOPMODEL.
TOPMODEL ne peut pas contrôler la dextérité du modéliste et ne peut pas influencer le constructeur durant l'assemblage ou l'utilisation de ce modèle radiocommandé. Aussi, nous ne pouvons, en aucun cas, être tenus responsables des dégâts matériels, accidents corporels ou décès pouvant être causés par ce modèle réduit.

L'acheteur/utilisateur accepte toutes les responsabilités en cas de problèmes structurels ou mécaniques.

THANK YOU for your purchase of our "Old Timer" style aircraft **Baron !**

We made a main effort while drawing and building this plane so that it is the best model you ever built and fly. We provide you a kit with the highest quality and the best possible performances.
We wish you a great success while assembling and flying your new Baron.

By the end of the Sixties, Christian Chauzit, who was the Chief editor of "Model Magazine", created in a few evenings a trainer with only rudder and elevator for one of his friends, without imagining the success that this model will have. The plane, named "Baron", is published as blueprint, and then, became a kit of "Briot" company, with the name "Baron 1914". A "Cup" named "Coupe des Baron" is created, the Baron are built per hundreds, and it becomes one of the most famous trainers in France. Other manufacturers will produce it : Svenson (Viconte 1915), PB Modelisme (Baron Rouge) and still now, Baron Modèle (Baron 1914)… It will be declined in 1/2A, as a plan in Modèle Magazine (By J-F and J-P Berthier), then as kits from various manufacturers. The Baron will have some "cousins", like the Ferber with low wings, or Duke with parasol wing. More than forty years later, the Baron remains one of the most known model in France ! Many modellers built it at the original size, also with sizes sometimes larger, sometimes smaller… Sometime with ailerons, floats, skis... All fly wonderfully and the "Coupe des Baron" is still a success ! But up to now, the Baron had never been proposed as a ARF kit ! Its so particular structure is radically different from the traditional trainers kits, and more difficult to built. Topmodel raised the challenge and, with the agreement of Christian Chauzit, can offer a ARF Baron ! We wanted it very close to the original Baron, even if the kind of building and the 21th century flying usages led us to make some adaptations. The multispar wing was preserved, but it is equipped with ailerons, because today, most of the trainers are fitted with ailerons. The dihedral was slightly decreased, but we kept enough so that the look is not affected, and that it is always possible to fly the Baron with the rudder only. The fuselage is make with a true "treillis", a kind of structure which is extremely rare on ARF models. And of course, we designed the kit so that you can choose gas power or electric power !

Baron key features

- Look and flying style of the genuine Baron are preserved.
- The Baron is covered with transparent Oracover on open structure, so you can look inside.
- Flying is easy, the Baron is a trainer !
- Very large wheels make take off and landing easy on grass field.
- And of course… the model is delivered fully assembled and covered, you just have to make final assembly, install the radio system and the motor.

The Baron can fly slowly, like early airplanes, but is also capable of basic aerobatics.

Additional informations:

- You can choose to fly with glow engine or with electric power.
- If you choose electric power, the 3S 4000 mAh Lipo battery pack give a flight time of 15 minutes.
- The original Baron airfoil and the light wing loading make landing at low speed easy.

IMPORTANT:

Please take a few moments to read this instruction manual before beginning assembly. Do an inventory of the parts using the parts list, to control that there is no lack or imperfection.
Thank you to contact TOPMODEL immediately, if you note a missing part or a damaged part.

WARRANTY:

It is important to notify to TOPMODEL all damage or problems with this model within 7 days following the reception of the kit to be able to benefit the warranty. In the event of return of the model, the customer is responsible for transport and return shipping cost is at his expenses. In the event of defect, the part will be exchanged or replaced once this one will be delivered to TOPMODEL for expertise (transport on your cost). In the event of problem, do not hesitate to contact TOPMODEL.
TOPMODEL cannot control the dexterity of the modeller and cannot influence the builder during the assembly or the use of this radio-controlled model, thus TOPMODEL will in no way accept or assume responsibility or liability for damages resulting from the use of this user assembled product.

The purchaser/user accepts all the responsibilities in the event of structural or mechanical problems.

RETENDRE L'ENTOILAGE

1) Déballez doucement en prenant soin de ne pas endommager une partie du kit. Déballez toutes les pièces de leur emballage plastique pour inspection. Avant de commencer tout montage ou de poser tout autocollant, il est très important de retendre l'entoilage déjà appliqué. Votre Baron est entoilé avec de l'Oracover®. A cause du transport, de la chaleur et de l'humidité qui varient beaucoup suivant les différents climats, l'entoilage peut se détendre et se "rider" au soleil. Si vous prenez le temps de retendre l'entoilage, vous serez récompensé par un modèle qui restera magnifique dans le temps.

2. En utilisant un fer à entoiler et un chiffon doux, "repassez" délicatement et "suivez" en appliquant le film avec le chiffon. Si des bulles apparaissent, votre fer est peut-être trop chaud. Réduire la température et travaillez doucement et patiemment.

3. Si les bulles persistent, piquer les bulles à l'aide d'une aiguille pour évacuer l'air emprisonné et chauffer de nouveau.

4) Utilisez le décapeur thermique avec beaucoup de précaution. Faites attention de ne pas chauffer au même endroit trop longtemps. Cela pourrait trop rétracter les bords et laisser un espace découvrant le bois aux jointures des différentes couleurs. Les filets sont particulièrement vulnérables à la surchauffe.

Votre **Baron** Ecotop est entoilé avec de l'Oracover® Jaune transparent N° 01621-39 ou Rouge transparent #01621-29 et Gris argent N° 01621-91.

POUR ASSEMBLER CE KIT

Pour assembler ce kit, vous aurez besoin des produits énumérés ci-dessous :

- **COLLES :** Cyano fluide et mi-fluide, époxy 30 minutes et 5 minutes.
- **OUTILS :** Couteau de modéliste, tournevis cruciforme (petit et moyen), pince à bec fin, pince coupante, ciseaux, ruban adhésif, ruban adhésif de masquage, ruban adhésif double-faces, perceuse (foret tous diamètres), papier de verre, règle, feutre, alcool, fer à souder, chiffon, etc.

RAPPEL

Nous prenons grand soin à fournir la meilleure qualité possible.
Toutefois, nous vous rappelons que ce ne sont pas des modèles prêts à voler et que la part du travail restante vous incombant est très importante pour rendre le modèle apte au vol. Pour cette raison, nous vous demandons de bien vouloir contrôler tous les collages et assemblages. Sécurité d'abord !
Nous vous remercions pour votre attention lors de l'assemblage de nos kits, et vous souhaitons de bons et nombreux vols !

TOPMODEL SAS

RE-SHRINKING THE COVERING

1) Open you kit slowly and take care not to damage any parts of the kit. Remove all parts from their plastic protective bags for inspection. Before doing any assembly or installation of any decals, it is very important to re-shrink or re-tighten the already applied covering. The Baron is covered with Oracover®. Due to the shipping process, heat and humidity changes from different climates, the covering may become lose and wrinkle in the sun. If you take the time to re-tighten the covering, you'll be rewarded with a long lasting beautifully covered model.

2) Using your covering iron with a soft sock, gently apply pressure and rub in the covering. If any bubbles occur, your iron may be too hot.
Reduce heat and work slowly.

3) If bubbles persist, use a small pin to punch holes in the bubble to relieve trapped air and reheat.

4) Use your heat gun with extreme caution. Take care not to apply too much heat to one area for long periods of time. This may cause the trim colours to over shrink and pull away leaving sightly gaps on the colour lines. The trim stripes are especially vulnerable to over shrinking.

Your Ecotop **Baron** is covered with Oracover® Transparent Yellow #01621-39 or Transparent Red #01621-29 and Silver #01621-91

TO ASSEMBLE THIS KIT

To assemble this kit, you'll need the items listed below:

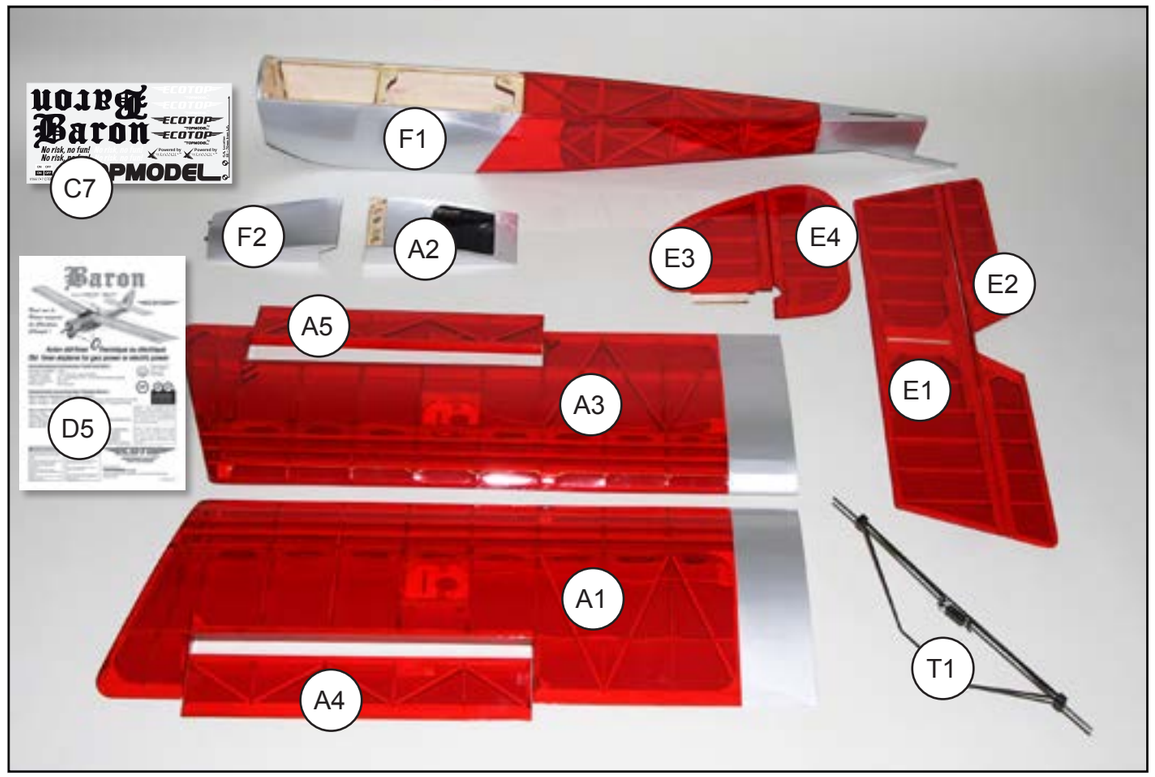
- **ADHESIVE :** Cyanoacrylate thin and thick, epoxy 30' and 5' adhesives.
- **TOOLS :** Knife (X-acto), Phillips screw driver (small and medium), needle tip pliers, pliers, scissors, scotch tape, masking tape, double sticking tape, drill (bits all size set), sanding paper, ruler, ball point pen, clips, alcohol, soldering iron, piece of cloth or rags, etc.

REMINDER

We take great care to delivering the best possible quality.
We kindly remind you that these models are not ready to fly and that the remaining work is an important part to get the model flying. For this, please, check all glue joints and assemblies.
Safety first !
We thank you for your attention during the assembly of our kits, and wish you good and numerous flights !

TOPMODEL SAS

Baron



CONTENU DU KIT

PIECES PRINCIPALES
(F1) Fuselage 1
(F2) Trappe accès réservoir/accu 1
(A1) Aile gauche 1
(A2) Aile - tronçon central 1
(A3) Aile droite 1
(A4) Aileron gauche 1
(A5) Aileron droit 1
(E1) Stab 1
(E2) Gouvernes de profondeur 1
(E3) Dérive 1
(E4) Gouverne de direction 1
(T1) Train 1

PIECES FUSELAGE
(F3) Capot fibre 1
(F4) Commande d'empennages pré-montée 2
(F5) Commande de gaz (gaine et corde à piano) 1
(F6) Faux moteur thermoformé 1

PIÈCES AILES
(A6) Commande d'aileron 2
(A7) Clé d'aile fibre de verre 1

PIÈCES POUR MOTORISATION
(M1) Support de moteur électrique 1
(M2) Bâti moteur thermique ..... 1 ensemble
(M3) Connecteur de commande à vis 1
(M4) Bloc de fixation du capot 4
(R1) Réservoir et accessoires 1

KIT CONTENT

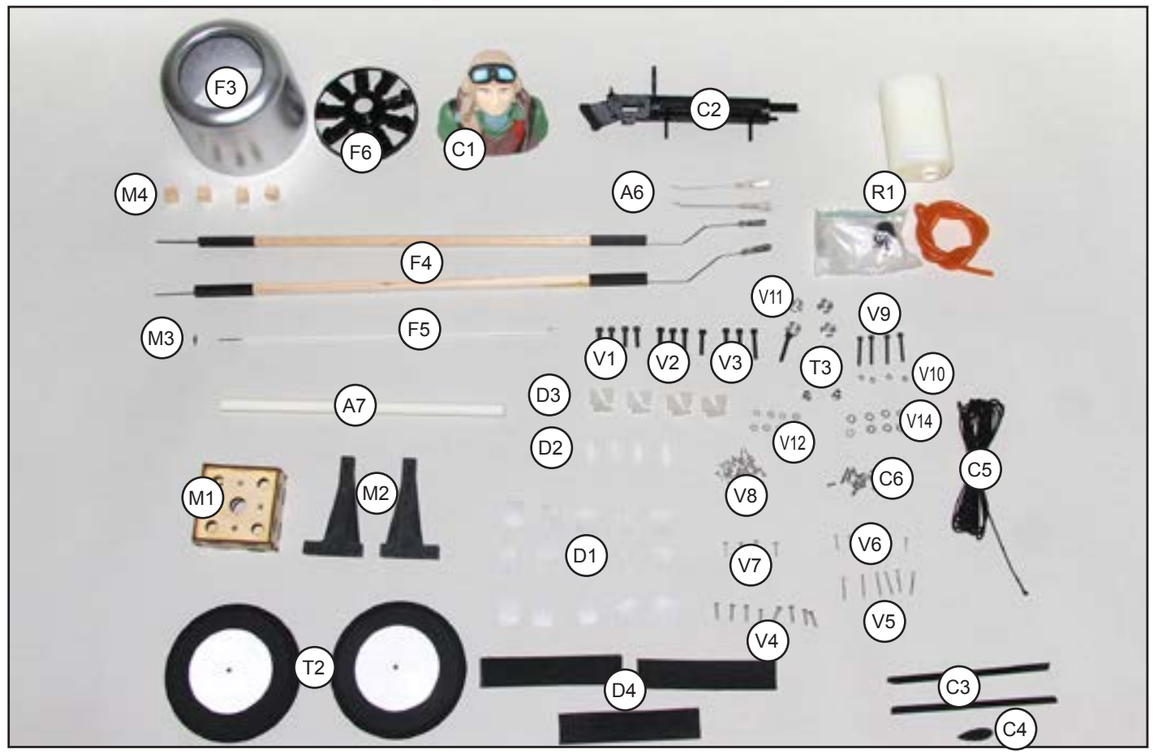
MAIN PARTS
(F1) Fuselage 1
(F2) Tank/battery hatch 1
(A1) Left wing 1
(A2) Wing center section 1
(A3) Right wing 1
(A4) Left aileron 1
(A5) Right aileron 1
(E1) Horizontal stabilizer 1
(E2) Elevator 1
(E3) Vertical fin 1
(E4) Rudder 1
(T1) Main landing gear 1

FUSE PARTS
(F3) Glassfiber cowl 1
(F4) Rudder and elevator pushrod 2
(F5) Engine pushrod (wire and outer tube) 1
(F6) Dummy engine 1

WINGS PARTS
(A6) Aileron pushrod 2
(A7) Fiberglass wing joiner 1

POWER SYSTEM FITTING PARTS
(M1) Electric motor mounting box 1
(M2) Gas engine mount ..... 1 set
(M3) Screw lock connector 1
(M4) Hard wood block for cowl mount 4
(R1) Fuel tank and accessories 1

Baron



PIECES DU TRAIN
(T2) Roue antique 2
(T3) Bague d'arrêt Ø3 mm et vis de pression 2
(T4) Rondelle plate Ø3 mm 4

PIECES DIVERSES
(D1) Charnière cyano 15
(D2) Cavalier de fixation du train 4
(D3) Guignol plastique et contreplaque 4
(D4) Bandes Velcro 3
(D5) Notice 1

AMENAGEMENT ET FINITION
(C1) Pilote 1
(C2) Mitrailleuse 1
(C3) Mât de cabane 2
(C4) Sommet du mât 1
(C5) Elastique à chapeau noir ..... 5 mètres
(C6) Tube à sertir 18
(C7) Planche d'autocollants 1

VISSERIE
(V1) Vis CHC M4 x 16 4
'(V2) Vis CHC M4 x 20 4
(V3) Vis CHC M4 x 25 4
(V4) Vis à bois 2,8 x 14 8
(V5) Vis M2 x 20 6
(V6) Vis à tôle 2 x 11 mm ou M2 x 11 6
(V7) Vis à bois 2,2 x 12 4
(V8) Vis à bois 2,2 x 9,5 26
(V9) Vis CHC M3 x 25 4
(V10) Ecrou Nylstop M3 4
(V11) Ecrou à griffe M4 4
(V12) Rondelle de 3 mm x 8 mm 4
(V13) Rondelle de 4 mm x 14 mm (non photographiées) 2
(V14) Rondelle de 4 mm x 8 mm 2

LANDING GEAR PARTS
(T2) Wheel 2
(T3) Ø3 mm Wheel collar with set crew 2
(T4) Ø3 mm flat whasher 4

MISC PARTS
(D1) CA Hinge 15
(D2) Nylon landing gear strap 4
(D3) Nylon control horn with counter plate 4
(D4) Hook and loop material strips 3
(D5) Manual 1

COCKPIT AND DETAILS
(C1) Pilot 1
(C2) Machine gun 1
(C3) Mast 2
(C4) Top of the mast 1
(C5) Rubber string ..... 5 meters
(C6) Crimp tube 18
(C7) Decals 1

SCREWS
(V1) M4 x 16 mm head socket screw 4
(V2) M4 x 20 mm head socket screw 4
(V3) M4 x 25 mm head socket screw 4
(V4) 2,8 x 14 mm self tapping screw 8
(V5) M2 x 20 mm machine screw 6
(V6) 2 x 11 mm metal sheet screw 6
(V7) 2,2 x 12 mm self tapping crew 4
(V8) 2,2 x 9,5 mm self tapping screw 26
(V9) M3 x 25 mm head socket screw 4
(V10) M3 Lock nut 4
(V11) M4 blind nut 4
(V12) 3 mm x 8 mm washer 4
(V13) 4 mm x 14 mm washer (not shown) 2
(V14) 4 mm x 8 mm washer 2

A RAJOUTER POUR ASSEMBLER CE KIT
TO BE ADDED TO BUILD THIS KIT

• Ensemble radio
- 1 émetteur avec au minimum 4 voies.
- 1 récepteur (Recommandé : Jeti Duplex R6 # 007R6)
- 2 servos TOPMODEL MS2810MG (#200S2810MG)
- 2 servos TOPMODEL S3217(# 200S3217)
  (**NOTE : 3 servos S3217 en version thermique**)
- 2 Rallonges de servos de 10 cm
- 2 Rallonges de servos de 30 cm
- 1 cordon interrupteur (version thermique seulement)
- 1 accu de réception 4,8 V 2050 mAh (version thermique seulement).

• Motorisation électrique
- 1 moteur XPower XC3520/12 (# 099C352012)
- 1 contrôleur brushless XPower XREG40 (# 099REG40)
- 1 Pack LiPo HOTLIPS 11,1V 4000mAh 3S1P PK (#0914000351P40)
- 1 hélice APC-E 12 x 6

• Motorisation thermique
- 1 moteur OS 25 AX 2 temps
- 1 hélice 9,5 x 5

ou
- 1 moteur Saïto FA-30SH 4 temps
- 1 hélice APC 9 x 5

ou
- 1 moteur Saïto FA-40a
- 1 hélice APC 11 x 6

• Radio set
- 1 Tx with at least 4 channels.
- 1 receiver (Suggested : Jeti Duplex R8 # 007R6)
- 2 servos TOPMODEL MS2810MG (#200S2810MG)
- 2 servos TOPMODEL S3217(# 200S3217)
  (**NOTE : 3 servos S3217 for gaz power version**)
- 2 x 10 cm servo extensions
- 2 x 30 cm servo extensions
- 1 Switch harness (only for gas engine version)
- 1 x 4,8 V 2000 mAh NiMh Rx battery (only for gas engine version)

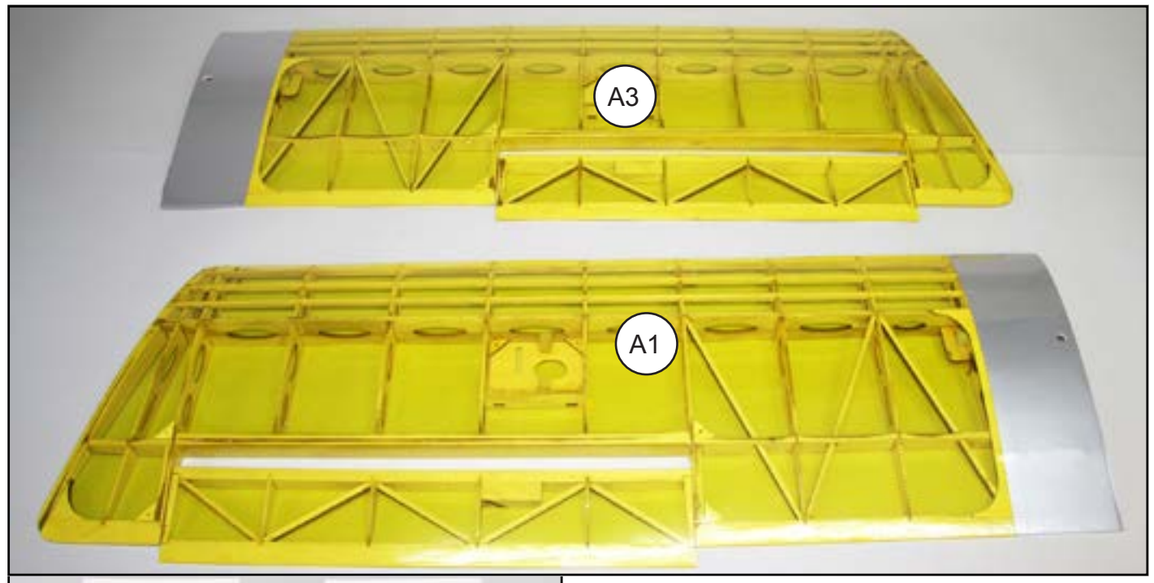
• Electric power (EP)
- 1 XPower motor XC3520/12 (# 099C352012)
- 1 XPower XREG40 ESC (# 099REG40)
- 1 LiPo Battery HOTLIPS 11,1V 4000mAh 3S1P PK (#0914000351P40)
- 1 propeller APC-E 12 x 6

• Gaz power (GP)
- 1 OS 25 AX 2 stroke engine
- 1 x 9,5 x 5 propeller

ou
- 1 Saïto FA-30SH 4 stroke engine
- 1 x APC 9 x 5 propeller

ou
- 1 Saïto FA-40a 4 stroke engine
- 1 x APC 11 x 6 propeller

MONTAGE DES SERVOS D'AILERONS
AILERONS SERVOS ASSEMBLY



PIECES AILES
(A1) Aile gauche 1
(A3) Aile droite 1
(V8) Vis à bois 2 x 10 mm (ou 2,2 x 9,5 US) 8

ACCESSOIRES (non fournis)
Servo Format mini 2
Rallonge de servo de 30 cm (non photographiée) 2

WINGS PARTS
(A1) Left wing 1
(A3) Right wing 1
(V8) 2 x 10 mm (or 2,2 x 9,5) 8

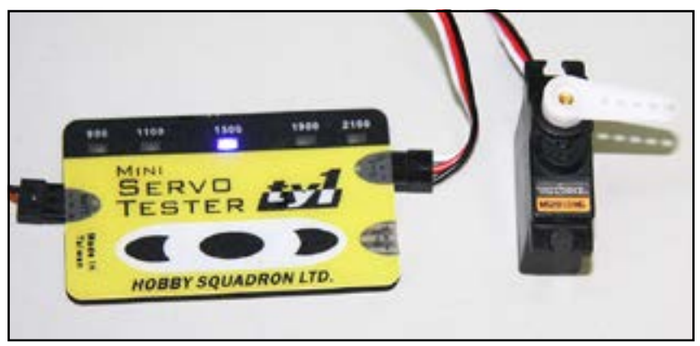
ACCESSORIES (Not included)
Mini servo 2
30 cm servo extension (not shown) 2

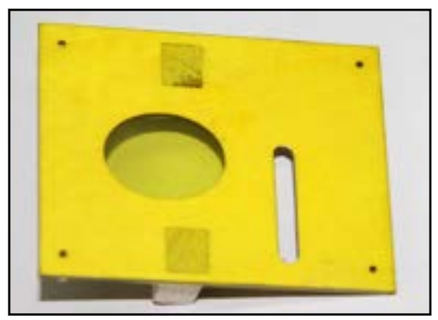
1) Enlevez les adhésifs qui tiennent les supports de servos d'ailerons des ailes.

Remove tape wich maintain the aileron servos trays from the wing.

2) Découpez l'entoilage pour dégager les fentes de passage des palonniers.

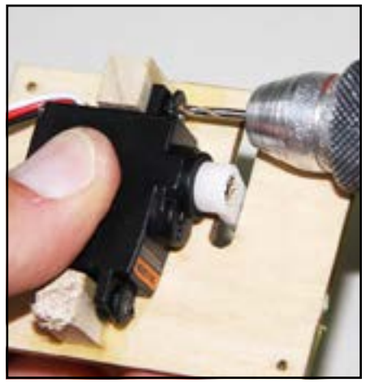
Cut the covering to open the slots for the aileron servo arms.

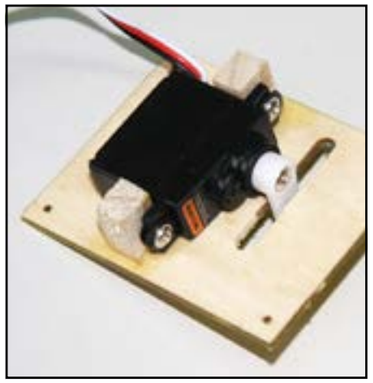




3) Avec votre radio ou un testeur de servos, mettez les servos au neutre et montez un palonnier long perpendiculaire au boîtier.

Using your radio system or a servo tester, center the servos and install a servo arm perpendicular to the case.





4) Montez les passe fils caoutchouc et les rivets laiton dans les pattes de fixation des servos.

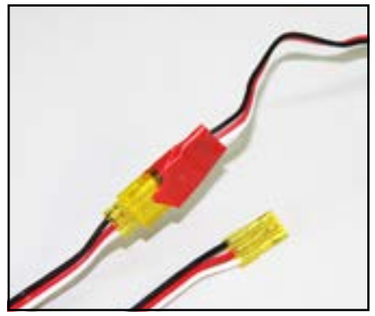
Install the rubber grommets and brass rivets in the servos mounting tabs.

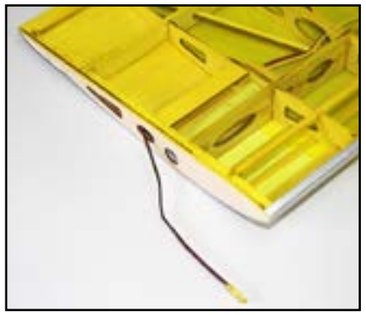
5) Placez les servos sur les supports et percez des trous de 1,6 mm dans les blocs de fixation.

Fit the servos on the hatchs and drill 1.6 mm holes in the mounting blocs.

6) Fixez les servos sur les supports avec les vis fournies avec les servos.

Secure the servos on the hatch using the provided hardware.





7) Branchez une rallonge de 30 cm sur le fil de chaque servo d'aileron. Sécurisez la connexion avec du ruban adhésif ou de la gaine thermorétractable.

Connect a 30 cm servo extension to each aileron servo. Secure it with tape or heat shrinking tube.

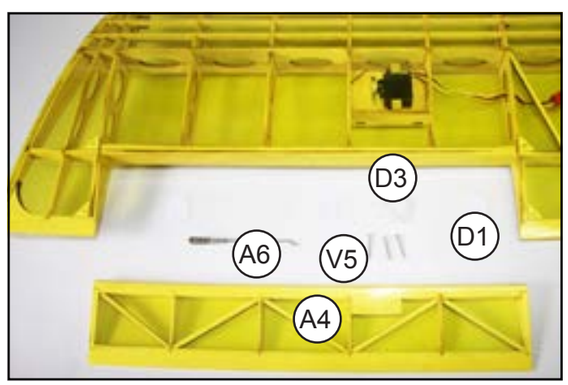
8) Passez la rallonge dans l'aile et faites la sortir à l'emplanture.

Route the servo extension throught the wing and make it exit at the root of the wing.

9) Fixez les supports de servos dans les ailes avec 4 vis à bois de 2 x 10 mm (ou 2,2 x 9,5 mm US)

Attach the servo trays in the wings using four 2 x 10 mm (or 2,2 x 9,5) self tapping screws.

MONTAGE DES AILERONS
AILERONS ASSEMBLY

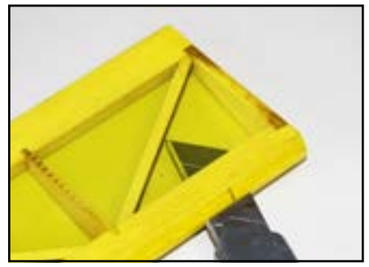


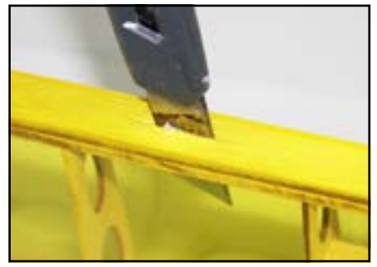
PIECES AILES et DIVERSES

(A4) Aileron gauche	1
(A5) Aileron droit (Non représenté)	1
(A6) Commande d'aileron	2
(D1) Charnière cyano	6
(D3) Guignol nylon et contreplaque	2
(V5) Vis M2 x 20 mm	6

WINGS AND MISC PARTS

(A4) Left aileron	1
(A5) Right aileron (not shown)	1
(A6) Aileron pushrod	2
(D1) CA Hinge	6
(D3) Nylon control horn with counterplate	2
(V5) M2 x 20 mm machine screw	6

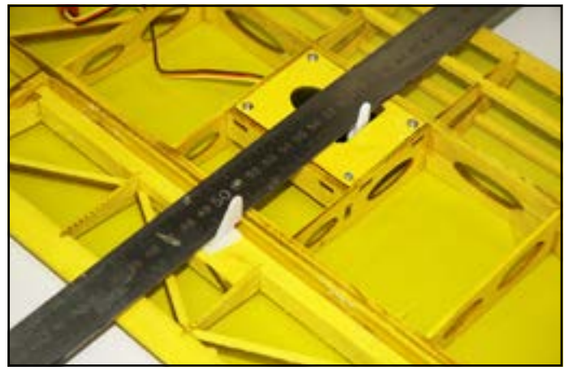


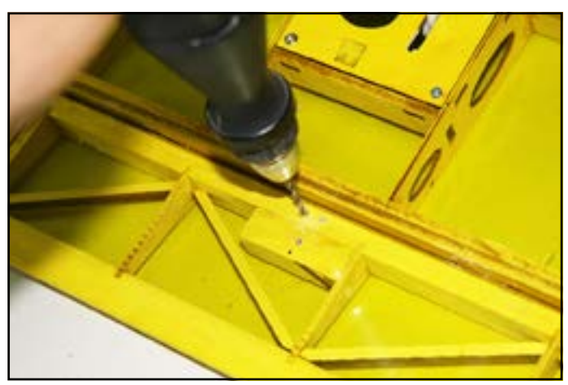


1) Au centre de chaque charnière, piquez une épingle, elle permettra de tenir la charnière centrée.

Stick a pin through the center of each hinge. The pin will keep the hinge centered.

2) Dégagez les fentes des charnières en recoupant l'entoilage au bord d'attaque des ailerons et au bord de fuite de l'aile.





Montez les charnières à blanc et ajustez si nécessaire.

Open the slots for hinges by cutting the covering at the ailerons leading edge and at the wing trailing edge. Test fit the hinges and adjust if needed.

3) Collez les charnières avec quelques gouttes de cyano fluide dans l'aile. Quand la colle est sèche, enlevez les épingles. Montez les ailerons et remettez un peu de cyano fluide sur et sous chaque charnière.

Glue the hinges in the wing using thin CA. When the CA has cured, remove the pins and install the ailerons. Add some drops of thin CA on each side of the hinges.

4) Utilisez une règle pour tracer la position des guignols sous chaque aileron. Guignol en place, tracez la position des trous de fixation.

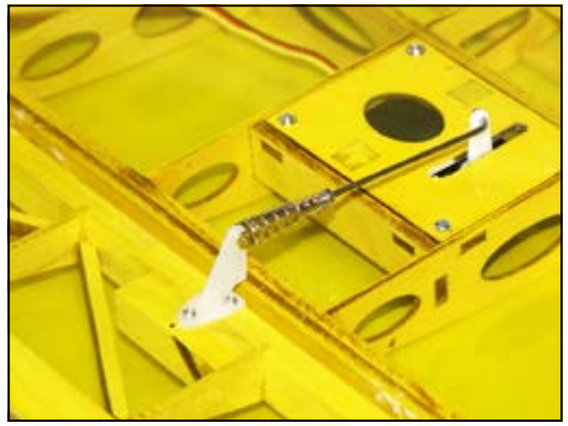
Use a ruler to mark the control horn location. Use the control horn to mark the location of fixing holes.

5) Percez avec un foret de 2 mm sur les marques que vous avez faites.

Drill 2 mm holes on the marks you made.

6) Vissez chaque guignol avec 3 vis de 2 x 20 mm et la contre-plaque.

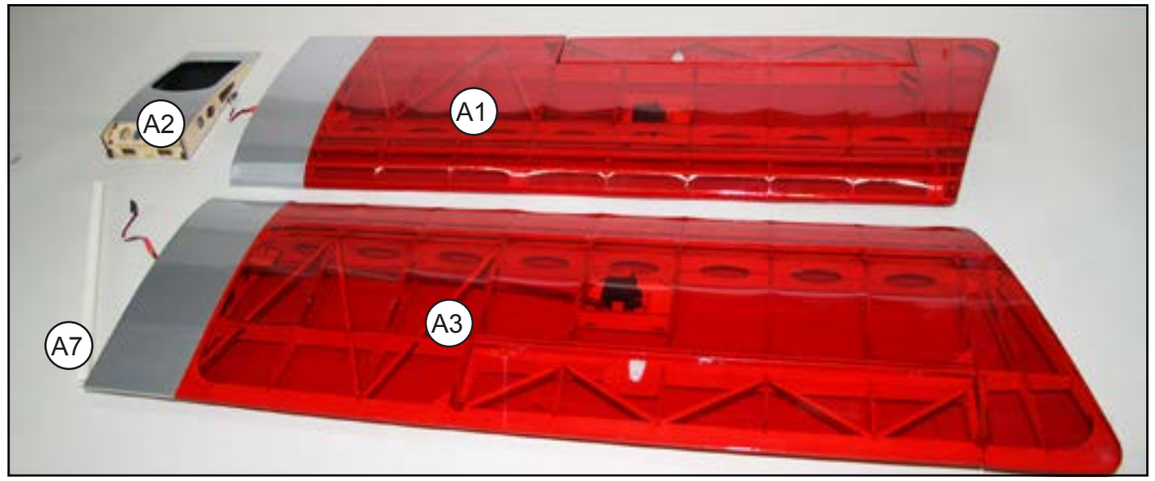
Secure each control horn using three 2 x 20 mm machine screws and the counter plate.



7) Utilisez votre radio ou un testeur de servo pour mettre le servo au neutre. Avec le servo au neutre, montez la commande sur le palonnier et réglez la chape pour que l'aileron soit au neutre. Branchez la chape sur le guignol d'aileron. Serrez l'écrou monté sur la partie filetée de la commande pour verrouiller la chape.

Using your radio system or a servo tester, center the aileron servo. With the servo centered, adjust the length of the linkage to have the aileron centered, and connect the clevis to the control horn. Secure the clevis vith the nut mounted on the linkage.

ASSEMBLAGE DE L'AILE
WING ASSEMBLY

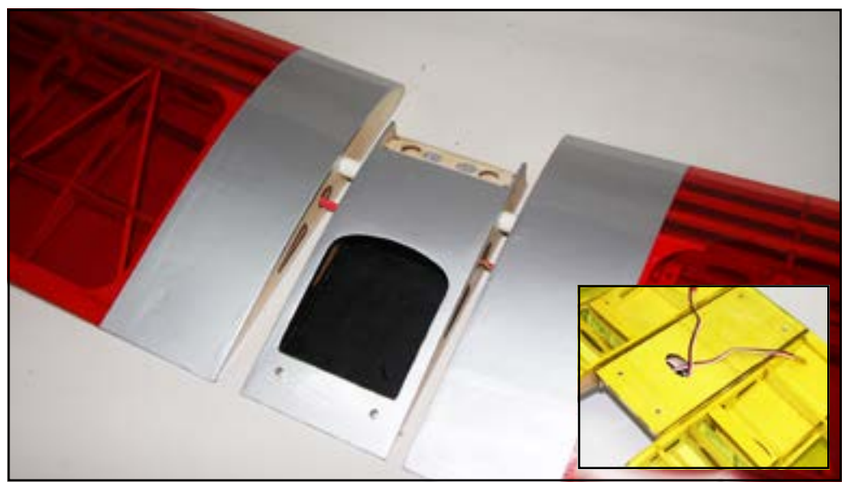


PIECES AILES

(A1) Aile gauche (équipée)	1
(A2) Aile - tronçon central	1
(A3) Aile droite (équipée)	1
(A7) Clé d'aile carbone	1

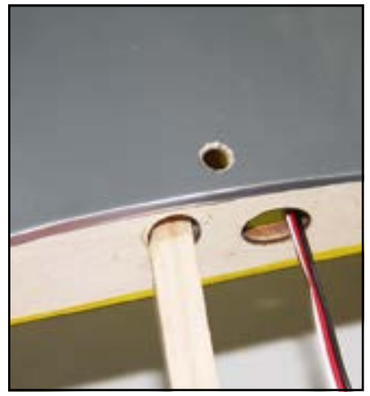
WING PARTS

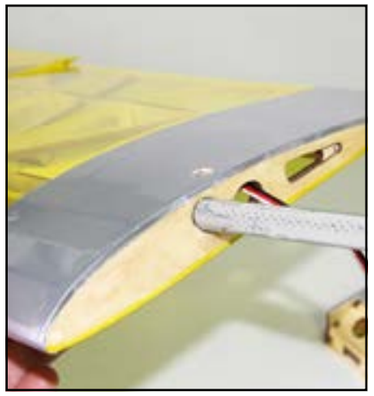
(A1) Left wing (equipped)	1
(A2) Wing center section	1
(A3) Right wing (equipped)	1
(A7) Carbon wing joiner	1



1) Faites un montage à blanc de la voilure en glissant le tube de clé d'aile dans la partie centrale et en montant les panneaux extérieurs. Les fils des servos doivent passer dans le panneau central et ressortir à l'intrados. Ajustez si nécessaire.

Test fit the wing. Slide the carbon wing joiner into the center section, and then, the outer panels on the joiner. The servo extensions should be routed through the center section and exit at the bottom of this section. Adjust if needed.



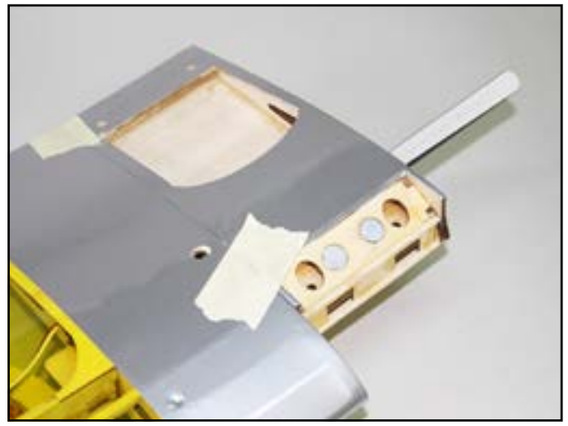


2) Mélangez un peu de colle époxy 30 minutes. Avec un bâtonnet, mettez de l'époxy dans le fourreau de clé d'aile de l'aile droite.

Mix some 30 minutes epoxy. With a small stick, insert epoxy inside the wing joiner tube in the right wing.

3) Placez la clé d'aile dans l'aile droite, et enduisez la nervure d'emplanture de l'aile droite d'époxy ainsi que le centre de la clé d'aile.

Fit the wing joiner into the right wing and coat the root rib of the right wing with epoxy and the center part of the carbon wing joiner.

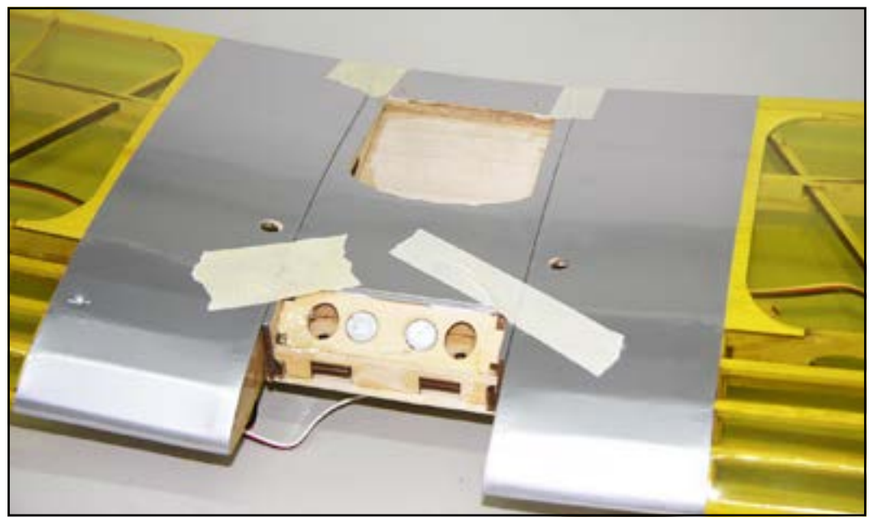


4) Collez le panneau central sur l'aile droite et sur la clé d'aile. Maintenez le panneau plaqué et aligné sur l'aile avec du ruban adhésif.

Glue the center section on the right wing and on the wing joiner. Hold the center panel against the right wing using masking tape.

5) Enduisez l'intérieur du fourreau de clé d'aile gauche et la nervure d'emplanture de l'aile gauche d'époxy. Collez l'aile gauche sur la clé d'aile et contre le panneau central. Maintenez le panneau plaqué et aligné sur l'aile avec du ruban adhésif.

Coat the wing joiner tube and the root rib of the left wing with 30 minutes epoxy. Glue the left wing against the center section and on the wing joiner. Hold the center panel against the left wing using masking tape.



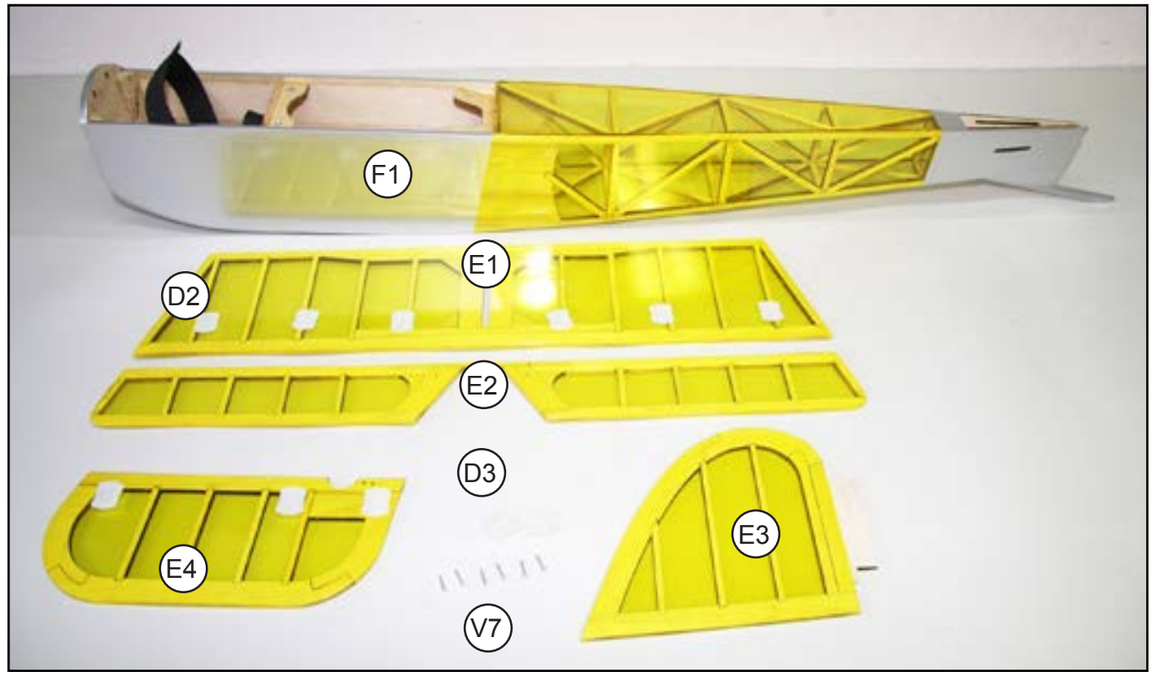
6) Avant que la colle ne durcisse, nettoyez les bavures de colle avec un chiffon et de l'alcool.

Before the epoxy cure, wipe any excess epoxy with a paper towel and alcool.

NOTE : les bords de fuite doivent être maintenus parfaitement alignés durant le séchage de l'époxy

NOTE : the trailing edges should be aligned during epoxy cure.

MONTAGE DES EMPENNAGES
TAIL PARTS ASSEMBLY



PIECE FUSELAGE
(F1) Fuselage 1

PIECES EMPENNAGES
(E1) Stabilisateur horizontal 1
(E2) Gouvernes de profondeur 1
(E3) Dérive 1
(E4) Gouverne de direction 1

PIECES DIVERSES
(D2) Charnière cyano 9
(D3) Guignol nylon avec contre plaque 2

VISSERIE
(V7) Vis à tôle 2,2 x 12 mm 6

FUSELAGE PART
(F1) Fuselage 1

TAIL PARTS
(E1) Horizontal stabiliser 1
(E2) Elevators 1
(E3) Vertical Fin 1
(E4) Rudder 1

MISC PARTS
(D2) CA Hinge 9
(D3) Nylon control horn with counter plate 2

HARDWARE
(V7) 2,2 x 12 mm metal sheet screw 6

1) Avec un cutter affûté, découpez l'entoilage sur la surface de collage du stabilisateur.

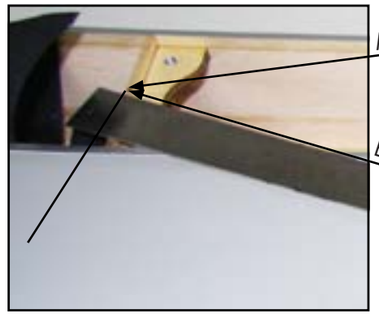
Cut the covering film over the glueing surface for the stab with a sharp hobby knife.

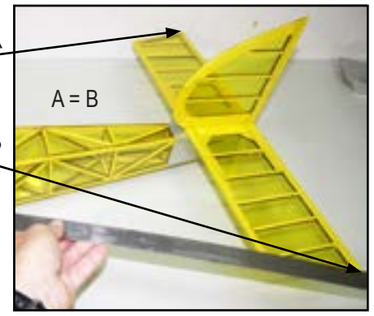
2) Montez à blanc (sans coller) le stab et la dérive sur le fuselage.

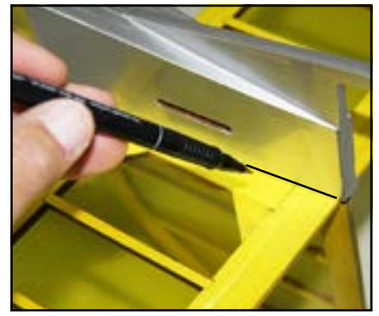
Test fit (without glue) the stab and the fin on the fuselage.

3) Mesurez et tracez le milieu du dessus du couple comme montré.

Measure the center of the former and mark it as shown.





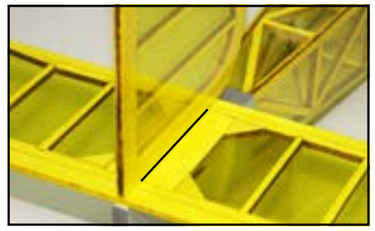


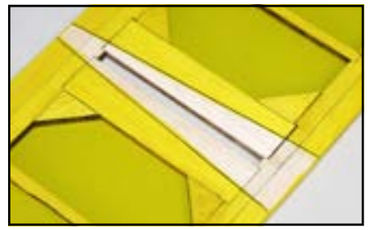
4) Avec une longue règle ou un mètre ruban, mesurez la distance entre le centre du couple que vous avez tracé et l'extrémité du stab, de chaque côté du fuselage. Les distances doivent être identiques. Si ce n'est pas le cas, ajustez la fente qui positionne la dérive pour que les distances soient identiques.

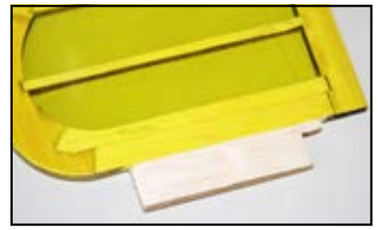
Using a long ruler, measure the distance beetween the mark on the former and the ends of the stab, on each side of the fuse. The distances should be equal. If they are not, adjust the slot for the fin in the fuse, so that the distances are the same.

5) Quand le résultat est correct (A = B), tracez sous le stab le passage du fuselage.

When you are satisfied (A = B), draw with a felt pen the limit of the fuse under the stab.







6) Tracez également le passage de la dérive dans le stab.

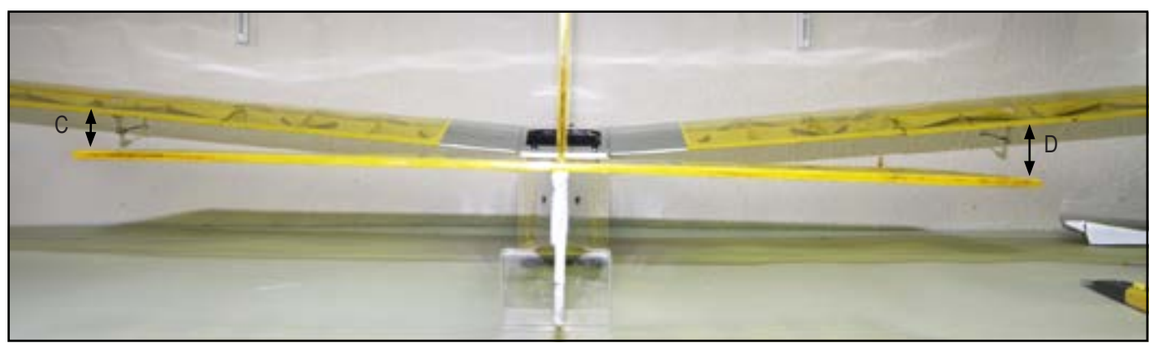
Draw also the limit of the stab on the fin sides.

7) Coupez avec un cutter affûté l'entoilage à 1 mm à l'intérieur des tracés sous le stab et sur les côtés de la dérive. Ne coupez pas le bois !

Cut the covering 1 mm inside the marks you made under the stab and on the fin sides. Don't cut the wood !

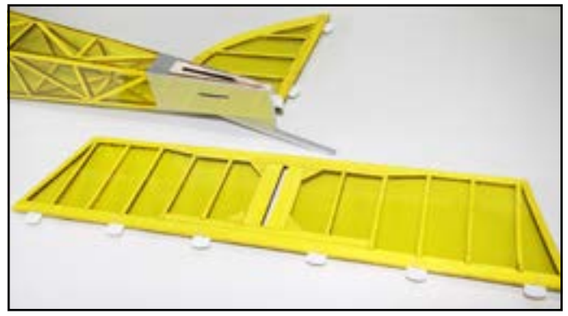
8) Vissez l'aile sur le fuselage avec quatre vis CHC de 4 x 25 mm, deux rondelles de 4 x 14 mm (Bord de fuite) et deux rondelles de 4 x 8 mm (Bord d'attaque).

Attach the wing on the fuse, using four M4 x 25 mm socket head screws, two 4 x 14 mm flat washers (Trailing Edge) and two 4 x 8 mm flat washers (Leading edge).



9) Placez-vous à 2 mètres derrière l'avion. Le stab doit être parallèle à l'aile (C = D). Si ce n'est pas le cas, démontez le stab, et poncez l'assise du stab jusqu'à ce que le stab soit parallèle à l'aile.

Stay 2 meters from the aft side of the plane. The stab should be parallel to the wing (C = D). If not, disassemble the stab and sand the stab base on the fuselage so that the stab is parallel to the wing.

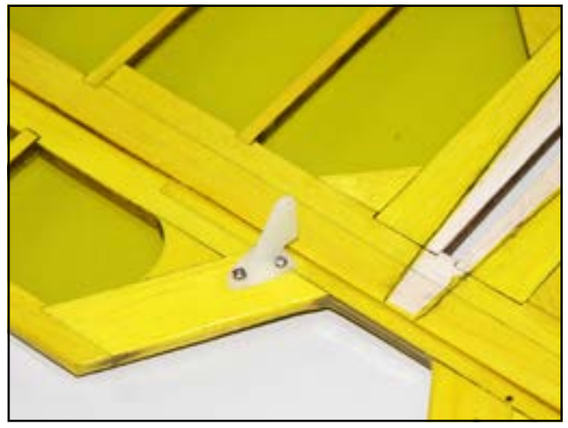


10) Comme vous l'avez fait pour les ailerons, piquez des épingles au centre des charnières des empennages.

Stick pins at the center of CA hinges.

11) Collez les charnières dans le stab et la dérive, et en bas du fuselage, à la cyano fluide. Ensuite, enlevez les épingles.

Insert the CA hinges in the stab and in the fin trailing edge, also at the bottom of the fuse, and glue them usign thin CA. Then, remove the pins.



12) Montez les gouvernes de profondeur sur les charnières du stab et collez-les à la cyano fluide. NE MONTEZ PAS LA GOUVERNE DE DIRECTION SUR LA DERIVE À CE STADE !

Fit the elevator on the stab hinges, and add some drops of thin CA to secure the hinges. DON'T FIT THE RUDDER NOW !

13) Utilisez un guignol pour tracer la position des trous de fixation et percez-les avec un foret de 2 mm.

Using a control horn, mark the position for the fixing holes, and drill 2 mm holes.

14) Fixez le guignol sur le stab avec trois vis de 2.2 x 12 mm et les contreplaques.

Attach the control horn on the stab with three 2.2 x 12 mm self-tapping crews and the nylon counter plates.

15) Appliquez de l'époxy sur la base de la dérive.

Apply some epoxy at the base of the fin.

16) Insérez la dérive dans la fente du stab.

Insert the fin inside the slot of the stab.

17) Appliquez de l'époxy sur l'arrière du fuselage et dans la fente.

Coat some epoxy on the top side of the aft fuse and into the slot.

18) Collez le stab et la dérive sur l'arrière du fuselage. Vérifiez que la dérive est perpendiculaire au stab avec une équerre.

Glue the stab and the fin at the aft end of the fuse. Be sure that the fin is perpendicular to the stab, using a square.

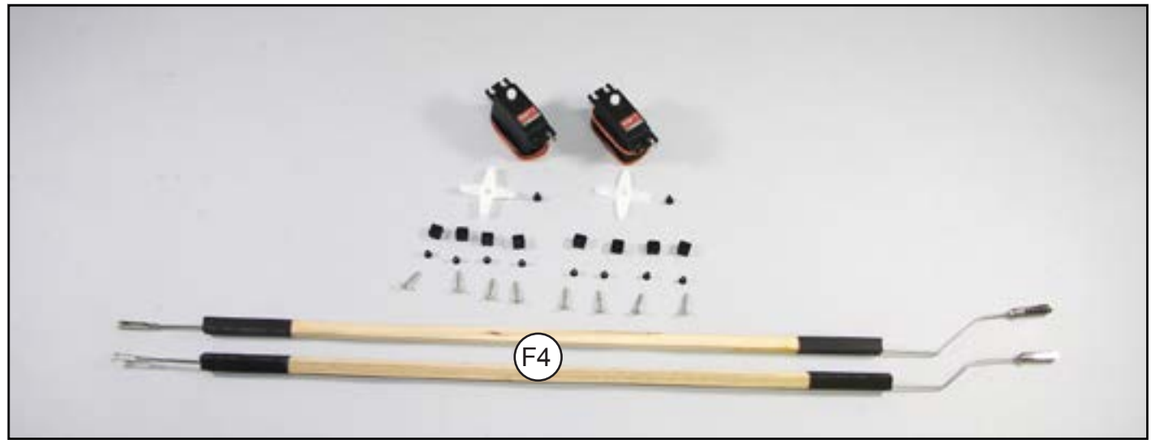
19) Vous pouvez maintenant monter la gouverne de direction sur ses charnières et coller celles-ci à la cyano fluide.

You can now fit the rudder on the fin and fuse hinges, and add some drops of thin CA to secure the hinges.

20) Vissez le guignol de direction sur la dérive, dans l'axe de la fente de sortie de commande, avec trois vis de 2,2 x 12 mm et les contreplaques.

Mount the rudder control horn on the rudder, aligned with rudder pushrod exit slot, and using three 2.2 x 12 mm self-tapping screws and the nylon counter plates.

MONTAGE DES COMMANDES D'EMPENNAGES
RUDDER AND ELEVATOR PUSHRODS ASSEMBLY

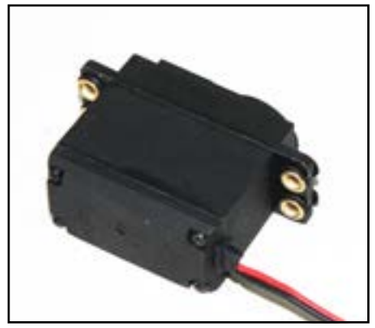


PIECES FUSELAGE
(F4) Commande d'empennages pré-montée 2

ACCESSOIRES (non fournis)
Servo standard et ses accessoires 2

FUSELAGE PARTS
(F4) Rudder and elevator pushrods 2

ACCESSOIRES (Not included)
Standard size servo and accessories 2



1) Montez les silentblocs sur les pattes de fixation des servos.

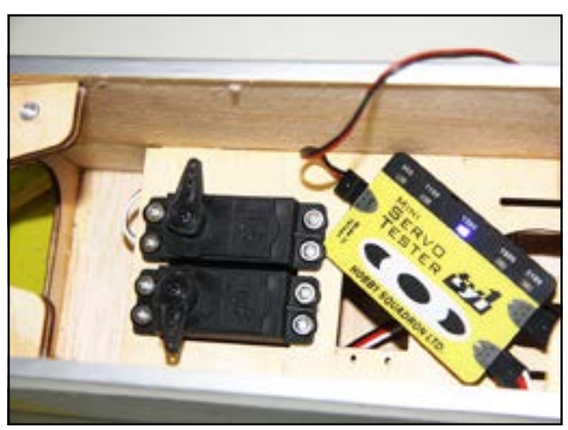
Install the rubber grommets and brass rivets in the servos mounting tabs.

2) Vissez les servos sur la platine radio dans le fuselage avec les vis fournies.

Install and attach the servos on the servo tray inside the fuse, using the hardware delivered with the servos.

3) Préparez deux palonniers en coupant les branches inutiles.

Cut the unused arms on two servo arms.



4) Avec votre radio ou un testeur de servos, mettez les servos au neutre et fixez les palonniers perpendiculaires aux boîtiers.

Using your RC system, center the servos, and install the servo arms perpendicular to the servo cases.

5) Démontez les chapes à l'arrière des commandes.

Remove the clevis at the aft end of pushrods.

6) Glissez la commande de direction dans le fuselage, par l'ouverture de l'aile. Faites la sortir par la fente à l'arrière du fuselage côté gauche.

Slide the rudder pushrod in the fuse through the wing opening. Make it exit through the slot at the aft of the fuse, on the left side.

7) Remontez la chape avec le ressort de sécurité et connectez-la au guignol de direction.

Mount back the clevis and the safety spring, and connect it to the rudder control horn.

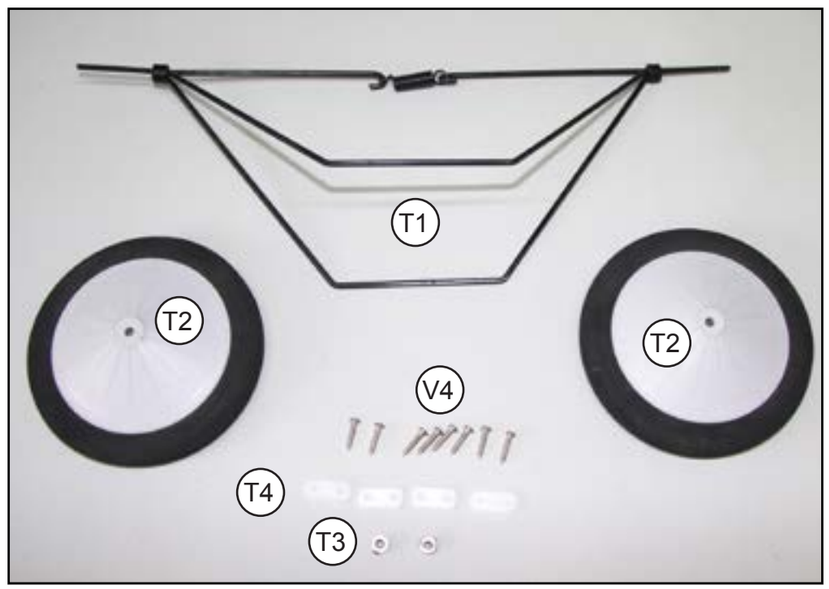
8) Servo et gouverne de direction au neutre, ajustez la longueur de la commande avec les chapes, et connectez l'avant de la commande sur le palonnier de servo.

With the rudder and rudder servo centered, set the length of the pushrod and connect the fore side of the pushrod to the rudder servo arm.

9) Prodécez de la même façon pour monter la commande de profondeur.

Install the elevator pushrod in the same way.

MONTAGE DU TRAIN D'ATTERRISSAGE
LANDING GEAR ASSEMBLY

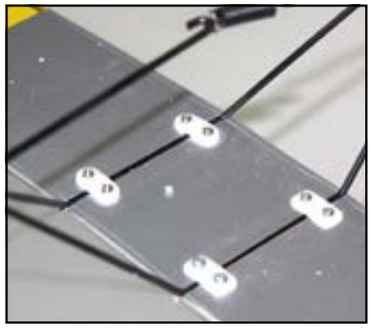


PIECES TRAIN
(T1) Train 1
(T2) Roue 2
(T3) Bague d'arrêt et vis 2
(T4) Cavalier 4

VISSERIE
(V4) Vis à bois 2,8 x 14 mm .. 8

LANDING GEAR PARTS
(T1) Landing gear 1
(T2) Wheel 2
(T3) Wheel collar/set screw .. 2
(T4) Nylon strap 4

SCREWS
(V4) Self-tapping srew 2.8 x 14 mm 8



1) Découper l'entoilage sous le fuselage pour dégager les logements du train.

Cut the covering film under the fuse to open the landing gear grooves.

2) Utilisez un des cavaliers en nylon pour tracer la position des trous de fixation.

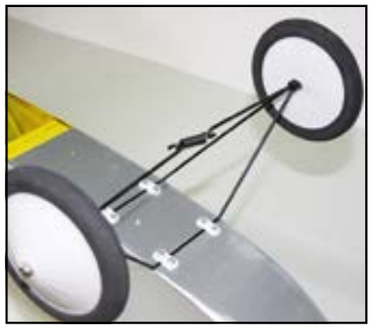
Use one of the nylon straps to mark the location of fixing holes.

3) Percez sur ces marques des trous de 2,2 mm.

Drill 2.2 mm holes on theses marks.

4) Fixez le train avec les quatre cavaliers en nylon et huit vis de 2.8 x 14 mm.

Fit the landing gear and secure it using four nylon straps and height 2.8 x 14 mm self tapping screws.

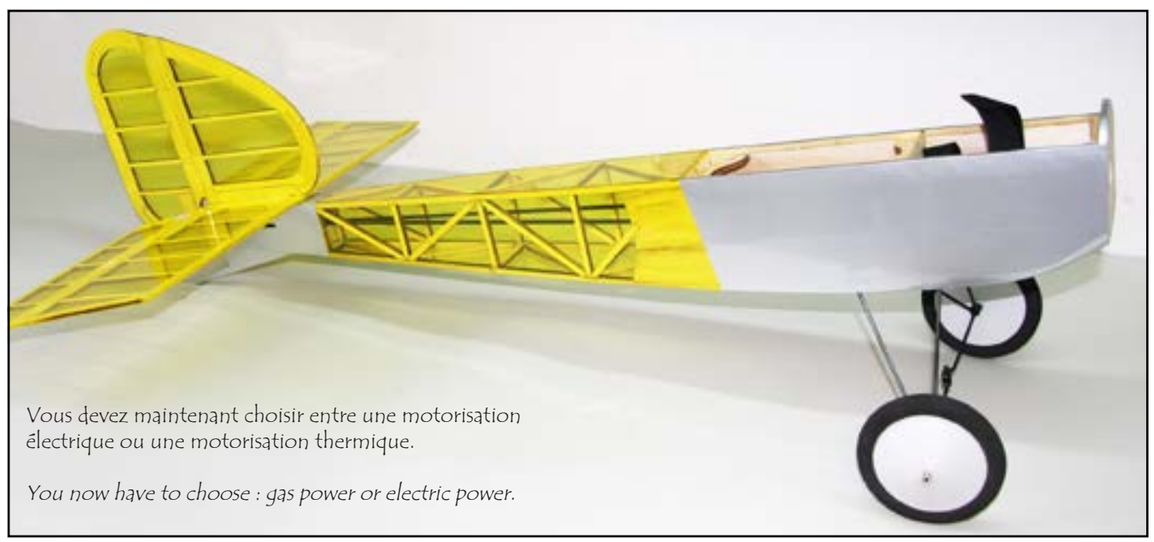


5) Placer les roues sur le train.

Fit the wheels on the landing gear.

2) Montez une bague d'arrêt de chaque côté du train et serrez la vis de pression. Vérifiez que la roue tourne librement.

Install a wheel collar on each side and secure it with the set screw. Be sure that the wheel can turn freely.

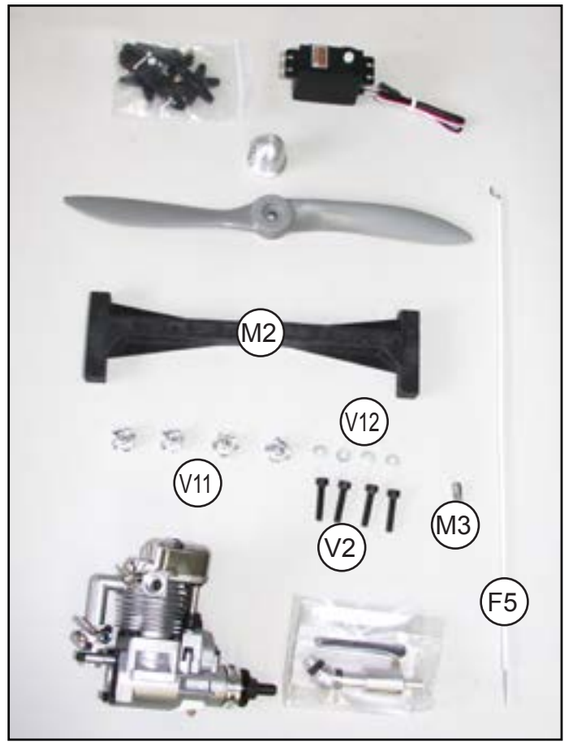


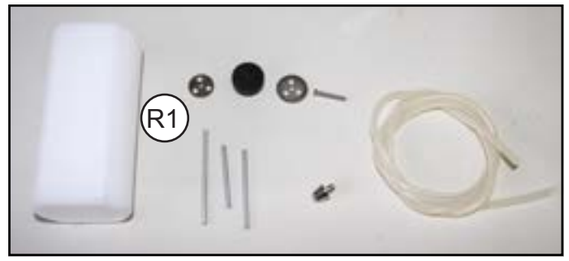
Vous devez maintenant choisir entre une motorisation électrique ou une motorisation thermique.

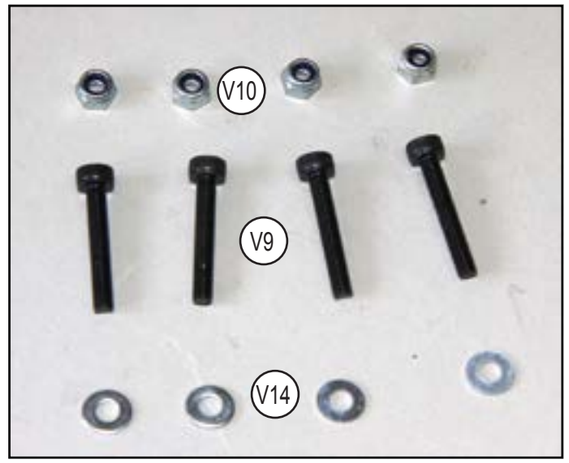
You now have to choose : gas power or electric power.

VERSION MOTEUR THERMIQUE
GAS ENGINE VERSION

NOTE : Si vous avez choisi de monter un moteur électrique, passez directement en page 27.
NOTE : If you choose electric power, skip to page 27.







PIECES POUR MOTORISATION

(M2) Bâti moteur	1 ensemble
(M3) Connecteur de commande	1
(R1) Réservoir et ses accessoires	1

PIECES FUSELAGE

(F5) Commande de gaz (gaine + tringle)	1

VISSERIE

(V2) Vis CHC M4 x 20	4
(V9) Vis CHC 3 x 25 mm	4
(V10) Ecrou Nylstop M3	4
(V11) Ecrous à griffes M4	4
(V12) Rondelle plate 4 x 8 mm	4
(V14) Rondelle plate 3 x 8 mm	4

ACCESSOIRES (non fournis)

Servo standard et ses accessoires	1
Hélice adaptée au moteur	1
Ecrou-Cône d'hélice en aluminium (optionnel)	1
Moteur et accessoires	1
Durit silicone	60 cm

POWER SYSTEM FITTING PARTS

(M2) Engine mount	1 set
(M3) Screw lock connector	1
(R1) Fuel tank and accessories	1

PIECES FUSELAGE

(F5) Carburetor linkage (wire and outer tube)	1

HARDWARE

(V2) M4 x 20 mm socket head screw	4
(V9) M3 x 25 mm socket head screw	4
(V10) Lock nut M3	4
(V11) M4 tiger nut	4
(V12) 4 x 8 mm flat washer	4
(V14) 3 x 8 mm flat washer	4

ACCESSORIES (non included)

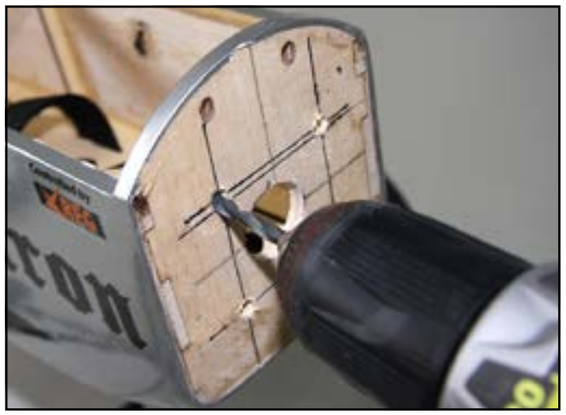
Standard size servo and hardware	1
Propeller	1
Aluminium Spinner-nut (optional)	1
Engine and accessories	1
Silicon fuel tube	60 cm

1) Mesurez la largeur du carter de votre moteur et les branches de fixation du bâti, pour déterminer les cotes de perçage de la cloison pare-feu.

Measure the width of your engine and the arms of the engine mount, to define the position of the holes on the firewall.

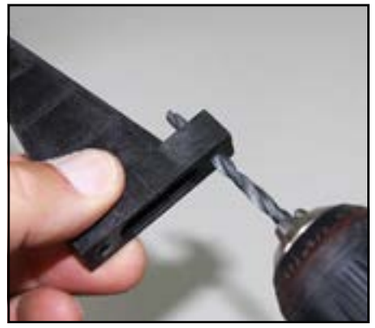
2) Tracez les positions des trous de fixation sur la cloison. **NOTE:** les tracés gravés sur la cloison définissent l'axe sur lequel doit être centré le bâti pour que l'hélice soit centrée dans le capot, en tenant compte du piqueur et de l'anticouple.

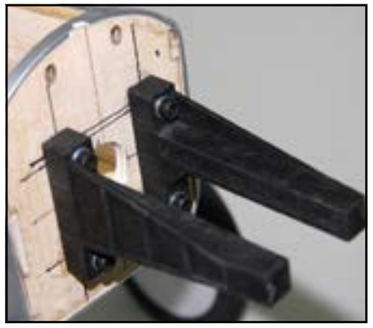
Draw the location of the holes on the firewall.
***NOTE :** The lines engraved on the firewall define the center of the engine mount to have the propeller centered in the cowl (the engine angles are considered when the engraved lines have been defined).*



3) Percez les quatre trous de fixation avec un foret de 6 mm.

Drill four 6 mm holes.





3) Repercez les trous de fixation du bâti avec un foret de 4 mm.

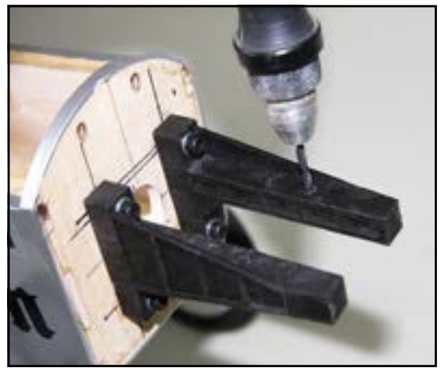
Enlarge the engine mount fixing holes with a 4 mm drill.

Fit the four tiger nuts inside the firewall.

5) Fixez le bâti-moteur avec quatre vis CHC M4 x 20 mm et quatre rondelles plates de 4 x 8 mm.

4) Placez les écrous à griffes de 4 mm dans la cloison pare-feu.

Attach the engine mount using four M4 x 20 mm socket head screws and four 4 mm flat washers.



6) Placez le moteur sur le bâti le plus près possible de la cloison pare-feu et repérer les positions des trous de fixation sur le bâti.
NOTE: Le capot fourni est long et sa face arrière sera recoupée par la suite pour s'ajuster à la longueur du moteur.

*Fit the engine on the mount, as close as possible to the firewall, and mark the location of the mounting holes on the engine mount. **NOTE :** The provided cowl is long, and its aft end will be cut later to adjust to the engine.*

7) Percez des trous de 3 mm sur les marques réalisées.

Drill 3 mm holes into the mount on the marks you made.

8) Fixez le moteur sur le bâti à l'aide de quatre vis CHC M3 x 25 mm, quatre rondelles de 3 x 8 mm et quatre écrous nylstop de 3 mm.

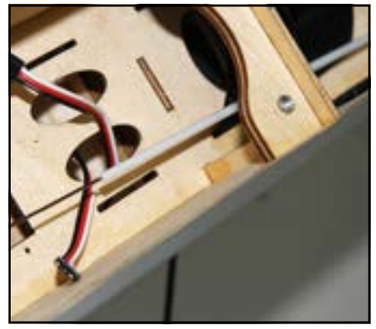
Fit the engine on the engine mount, and secure it with four M4 x 25 mm socket head screws, four 3 x 8 mm flat washers and four M3 tiger nuts.

NOTE : Il est vivement conseillé de protéger le bois de la cloison pare-feu et de tout le compartiment réservoir du carburant et des gaz d'échappement. Enduisez le bois avec de l'enduit nitro-cellulosique ou de l'époxy.

NOTE : It is a good idea to protect the wood parts of the firewall and inside the tank bay. Fuel and exhaust can damage the wood. Coat the wood with a fuel proof dope or with epoxy.

9) Pour un moteur 2 temps, la commande de gaz est utilisable telle quelle. Pour un moteur 4 temps, il faudra probablement la courber comme sur la photo. La forme dépend du moteur utilisé.

For a two stroke engine, the carburetor linkage can be used without change. If you use a four stroke engine, you may have to bend the linkage as shown. The shape depends on the engine used.



10) Percez un trou de 4 mm dans la cloison pare-feu, aligné avec la commande de carburateur. Glissez la gaine et la commande de gaz dans le trou et laissez dépasser 5 mm de la cloison. Collez la gaine dans la cloison avec de la cyano fluide. Attention à ne pas coller la commande dans la gaine !

Drill a 4 mm hole into the firewall, line-up with the carburetor arm. Slide the outer tube and the pushrod in the fuse, and keep 5 mm protruding from the firewall. Use thin CA to glue the outer tube in the firewall. Warning : don't glue the linkage into the outer tube.

11) Branchez la commande sur le bras du carburateur. Il se peut que vous ayez à démonter le bras, brancher la commande, et remonter le bras.

Connect the linkage to the arm of the carburetor. You may have to disassemble the arm, connect the linkage, and mount back the arm.

12) Equipez le servo de gaz de ses silentblocs.

Install the rubber grommets and brass rivets in the servo mounting tabs.

13) Placez le servo sur la platine radio et vissez-le avec les vis fournies.

Fit the throttle servo into the tray and secure it with the hardware provided.

14) Préparez un palonnier en coupant les branches inutiles. Percez le trou extérieur à 2 mm. Montez le connecteur de commande.

Cut the unnecessary arms on a servo control arm. Enlarge the outer hole with a 2 mm drill. Install the screw lock connector.

15) Avec votre radio ou un testeur de servo, mettez le servo de gaz au neutre. Montez le palonnier pour qu'il soit dans l'axe du servo. Glissez la commande dans le connecteur et serrez la vis pointeau, de manière à ce que le boisseau du carburateur soit à moitié ouvert quand le palonnier est au neutre.

Use your RC system or a servo tester to center the throttle servo. Fit the servo arm aligned with the servo. Slide the throttle linkage into the connector and tighten the set screw so that the carburetor is half open with the servo centered.

16) Equipez le bouchon du réservoir en installant les tubes de remplissage, de pressurisation et d'alimentation. La durit sur le tube d'alimentation doit laisser le plongeur à 1 ou 2 mm de l'arrière du réservoir quand le bouchon est monté. Le tube de pressurisation est courbé vers le haut du réservoir, et celui de remplissage vers le bas.

Install the tubes in the stopper for vent, filling and carburetor lines. The silicon fuel tube should be set so that the carburetor line weight (clunk) is 2 mm before the aft end of the tank. The vent tube is folded upside, and the fill tube is folded down.

17) Montez les plaques en acier percées de chaque côté du bouchon et la vis de 3 mm, sans la serrer.

Install the two steel perforated plates on each side of the stopper, and the 3 mm machine screw, but keep it loose.

18) Insérez le bouchon dans le réservoir, veillez à ce que les tubes soient correctement orientés, et serrez la vis pour dilater le bouchon et le rendre étanche.

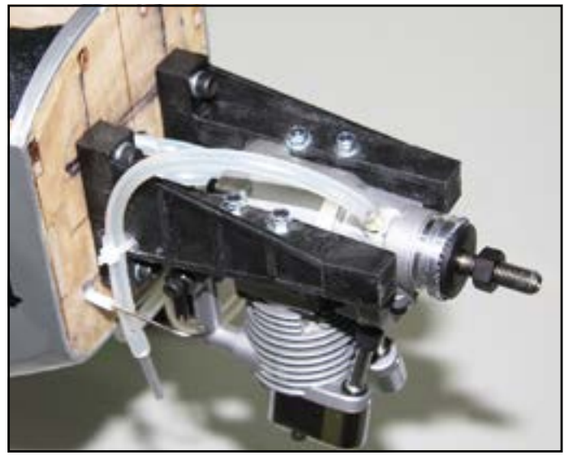
Insert the stopper ins the tank and tighten the screw to expand *the stopper, thus sealing the tank.*

19) Repérez et notez les sorties du réservoir (P = pressurisation, C = carburateur et R = Remplissage).

Mark the tank to remember wich line goes to the carburetor, to the mufler and wich one is the filling.

20) Placez le réservoir dans le fuselage et maintenez-le avec les bandes de velcro installées. Les sorties doivent passer par le trou de la cloison pare-feu.

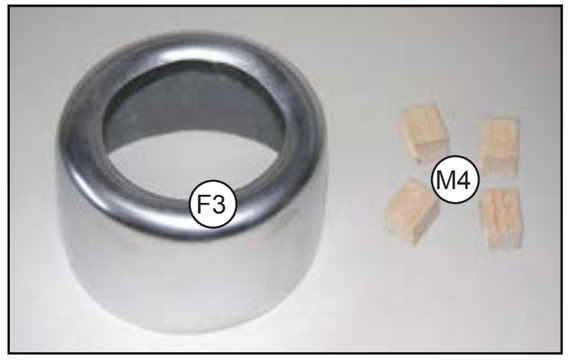
Fit the tank into the fuselage and secure it with the hook and loop material strips provided. The tubes should exit through the hole in the firewall.



21) Montez les durits entre le réservoir et le carburateur, la prise de pressurisation sur le pot d'échappement, et ajoutez une durit sur le tube de remplissage, avec un bouchon. Pour les moteurs 4 temps, n'oubliez pas de brancher une durit sur le reniflard et fixez-la pour que les résidus sortent vers le bas.

Install the silicon fuel tubes from the tank to the carburetor, to the muffler. An other silicon fuel tube is connected to the filling tube (add a stopper). If you use a four stroke engine, don't forget to add a silicon fuel tube connected on the breather, and attach this tube so that the residues exit under the fuselage.

MONTAGE DU CAPOT (Moteur thermique)
COWL ASSEMBLY (Gas engine)



PIECES FUSELAGE ET POUR MONTAGE DU MOTEUR
(F3) Capot 1
(M4) Bloc de fixation du capot 4

VISSERIE
(V7) Vis à bois de 2,2 x 12 mm (non représentées) 4

FUSELAGE AND POWER SYSTEM FITTING PARTS
(F3) Cowl 1
(M4) Hard wood bloc for cowl mount 4

HARDWARE
(V7) 2.2 x 12 mm self tapping screw (not shown) 4

1) Collez les blocs à l'époxy dans les angles de la cloison pare-feu, puis ajustez-les par ponçage pour que le capot repose sur chaque bloc.

Use epoxy to glue the four hard wood blocs on the firewall as shown. Sand them so that the cowl can be fitted in position.

2) Coupez si nécessaire la face arrière du capot pour qu'il reste un espace de 5 mm entre le plateau d'hélice et la face avant du capot. Faites aussi toutes les découpes nécessaires pour la culasse, le pointeau, l'échappement et le chauffe bougie.

If needeed, cut the aft of the cowl, so that the front of the cowl is 5 mm behind the propeller. Cut all the needed holes for the engine head, the needle, the muffler and the glow plug socket.

3) Percez le capot et les blocs à 1,6 mm. Agrandissez les trous dans le capot à 2,4 mm et fixez-le avec quatre vis à bois de 2,2 x 12 mm. Fixez l'hélice.

Make four holes in the cowl and in the wood blocs with a 1.6 mm drill. Enlarge the holes with a 2.4 mm drill in the cowl. Attach the cowl using four 2.2 x 12 mm self tapping screws. Install the propeller.

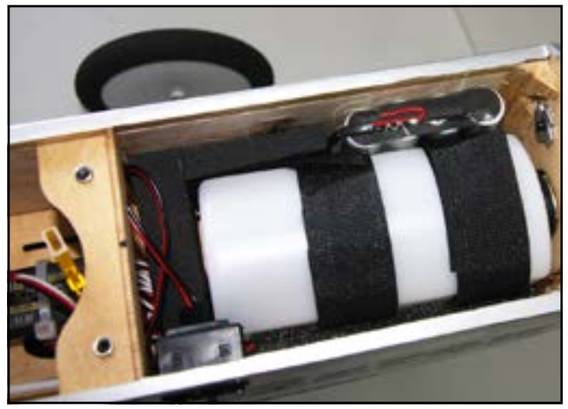
MONTAGE DU RECEPTEUR (Moteur thermique)
MOUNTING THE RECEIVER (Gas engine)

ACCESSOIRES (non fournis)

Récepteur	1
Rallonge de servo de 10 cm	2
Accu de réception 4,8 V 2050 mAh	1
Cordon interrupteur	1

ACCESSORIES (not included)

Rexceiver	1
10 cm servo extension	2
NiMh 4,8 V 2050 mAh battery	1
Switch harness	1

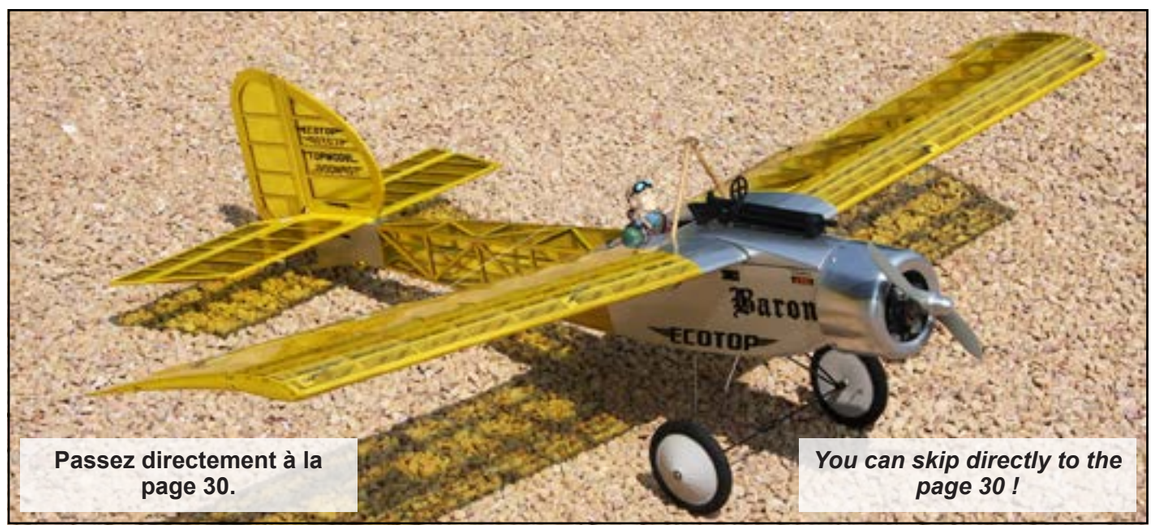


1) Branchez l'accu de réception sur le cordon interrupteur. Fixez l'interrupteur contre un flanc de fuselage, à l'opposé de l'échappement. L'accu se place contre le réservoir et sera calé avec un adhésif double face. Sa position exacte sera déterminée lors du centrage du modèle.

Connect the battery pack to the switch harness. The switch harness is fitted on the fuselage, on the side opposite to the muffler. The battery is fitted along the tank and will be secured later with double sided adhesive tape. Its exact location will be defined when you will balance the plane.

2) Branchez les servos et l'interrupteur sur le récepteur. Branchez également les rallonges de servos sur les voies dédiées aux ailerons. Le récepteur est placé sur la platine radio, en avant du servo de gaz. Il est fixé avec un adhésif double face et un collier rilsan (non fournis). Fixez les antennes conformément aux recommandations de votre ensemble radio.

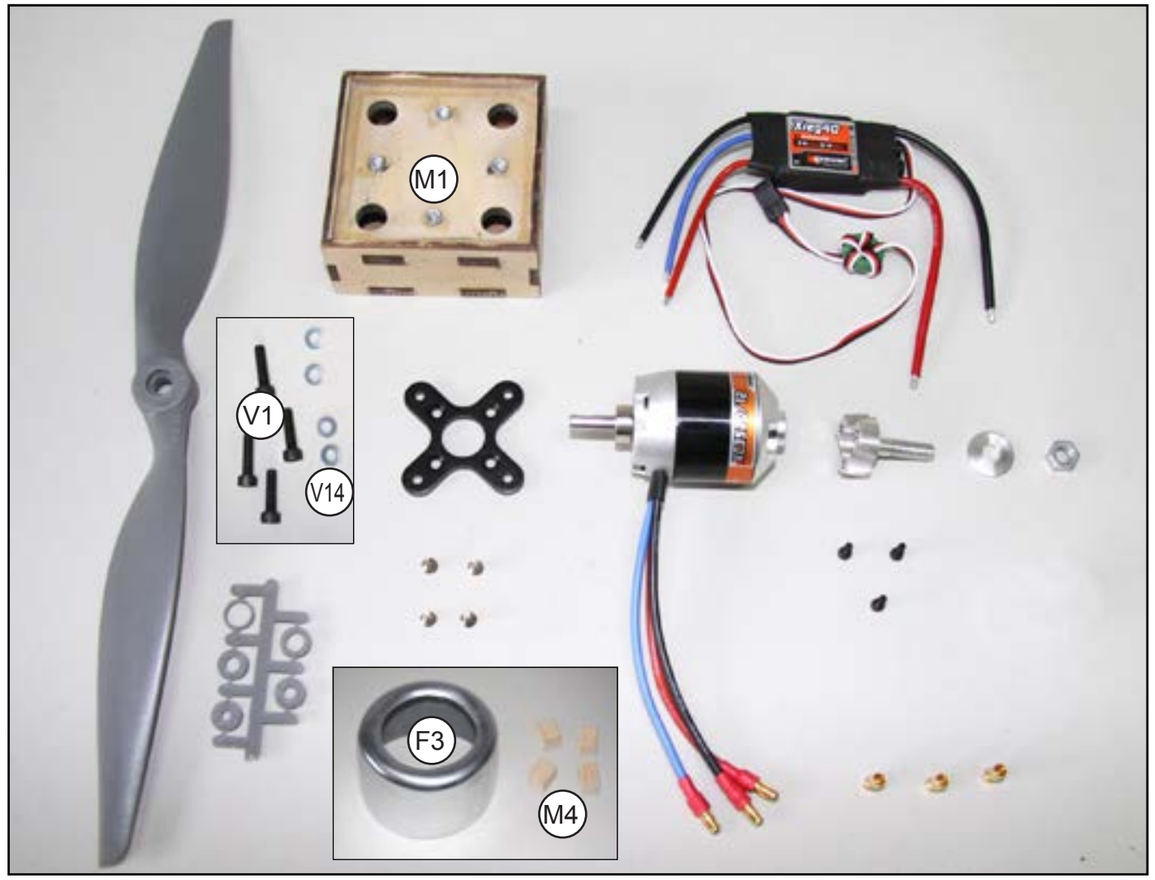
Connect the servos and the switch harness to the receiver. Also connect the two servo extensions to the channels dedicated to ailerons. The receiver is fitted on the servo tray, behind the throttle servo. Secure it with double sided adhesive tape, and a locking cable tie (not included). Install the antennas following the instructions of your radio system.



Passez directement à la page 30.

You can skip directly to the page 30 !

VERSION MOTEUR ELECTRIQUE
ELECTRIC POWER VERSION



PIECES POUR MOTORISATION

(M1) Support de moteur électrique	1
(M4) Bloc de fixation du capot	4
(F3) Capot	1

POWER SYSTEM FITTING PARTS

(M1) Electric motor mounting box	1
(M4) Wood block for cowl mount	4
(F3) Cowl	1

VISSERIE

(V1) Vis CHC M4 x 16	4
(V14) Rondelle de 4 x 8 mm	4

HARDWARE

(V1) M4 x 16 socket head screw	4
(V14) 4 x 8 mm flat washer	4

ACCESSOIRES (non fournis)

Moteur brushless et ses accessoires	1
Hélice adaptée au moteur	1
Contrôleur brushless	1

ACCESSORIES (not included)

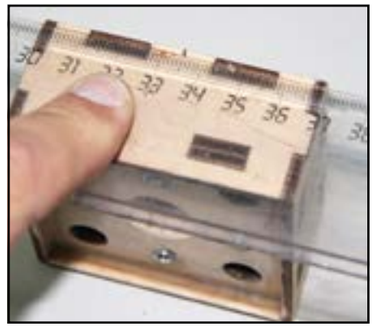
Brushless motor and accessories	1
Propeller	1
ESC	1

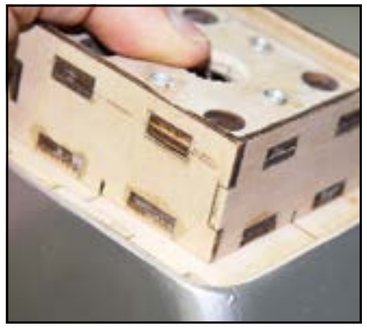
1) Montez la plaque de fixation sur le moteur (Vis fournies avec le moteur). Mettez du frein filet.

Attach the motor plate on the motor (screw included with motor). Use threadlocker compound.

2) Fixez l'adaptateur d'hélice sur la cloche du moteur (Vis fournies avec le moteur).

Fit the propeller adapter on the motor (screw included with motor). Use threadlocker compound.





3) Sur chaque face de la boîte porte moteur, tracez le milieu.

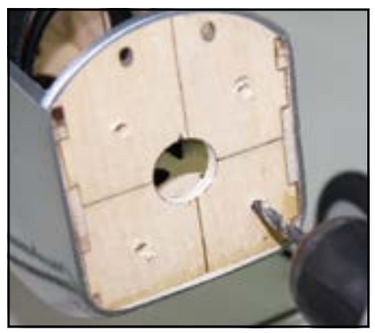
On each side of the motor mount, mark the center.

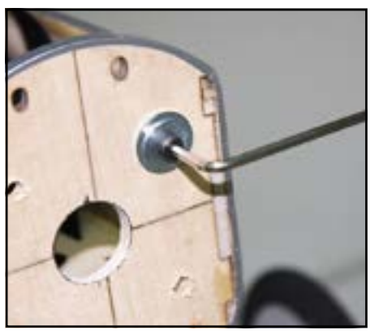
4) Posez le support moteur sur la cloison pare-feu, en alignant les tracés avec les lignes gravées sur la cloison.

Fit the mount on the firewall, align your marks with the engraved lines of the firewall.

5) Pointez les trous de fixation du support dans la cloison pare-feu.

Mark the location for the holes into the firewall.



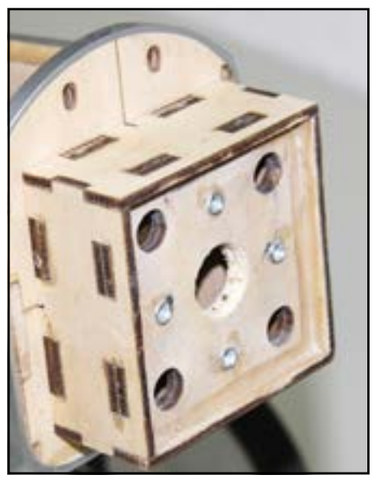


6) Percez quatre trous de 6 mm sur les marques dans la cloison pare-feu.

Make four 6 mm holes in the firewall on the marks you made.

7) A l'intérieur de la cloison, découpez le renfort triangulaire en arc de cercle là où c'est nécessaire.

Inside the firewall, cut the triangular reinforcement strip around the holes where needed.



8) Placez les écrous à griffes et enfoncez-les en utilisant une des vis M4 x 16 mm et des rondelles larges. Démontez la vis.

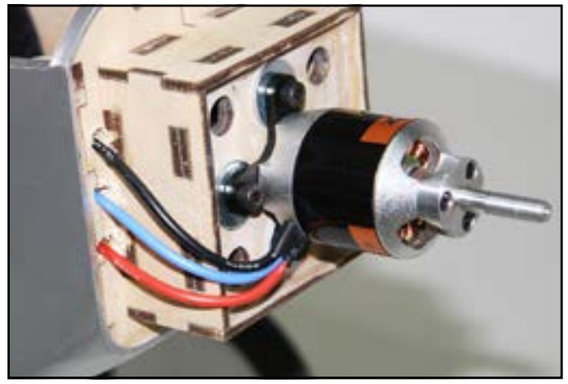
Install the tiger nuts and tighten them using one M4 x 16 mm head socket screw and large washers. Remove the screw.

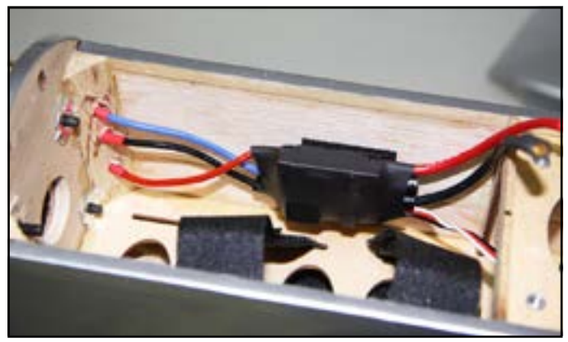
9) Fixez le support moteur avec quatre vis M4 x 16 mm et quatre rondelles de 4 x 8 mm.

Attach the motor mount using four M4 x 16 mm machine crews and four 4 x 8 mm flat washers.

10) Percez trois trous de 6 mm dans la cloison pare-feu le long du support moteur. Les fils du moteur passeront par ces trous.

Make three holes with a 6 mm drill along the motor mount. The motor wires will be routed through theses holes.



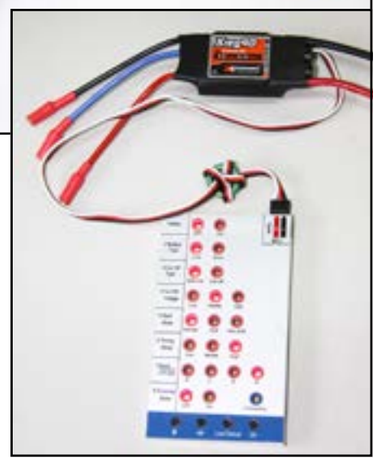


11) Fixez le moteur avec quatre vis M3 (fournies avec le moteur). Passez les fils par les trois trous de 6 mm.

Fit the motor and secure it with four M3 head socket crews (included with the engine set). Route the wires through the holes of the firewall.

12) Soudez les connecteurs sur les fils du contrôleur.

Weld the connectors onto the ESC wires.

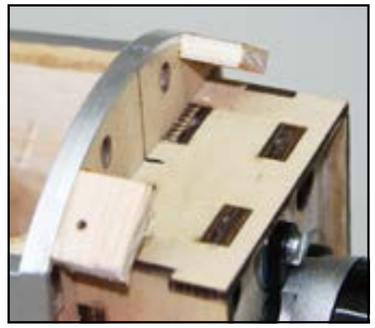


13) Programmez le contrôleur soit avec votre émetteur, soit avec une carte de programmation (plus facile).

Program the ESC with your radio system or with a programming card (easier).

14) Branchez le contrôleur sur le moteur et fixez-le contre un flanc de fuselage avec du velcro adhésif.

Connect the ESC wires to the motor wires, and attach the ESC to a fuse side with hook and loop adhesive material.



15) Collez les blocs à l'époxy dans les angles de la cloison pare-feu, puis ajustez-les par ponçage pour que le capot repose sur chaque bloc.

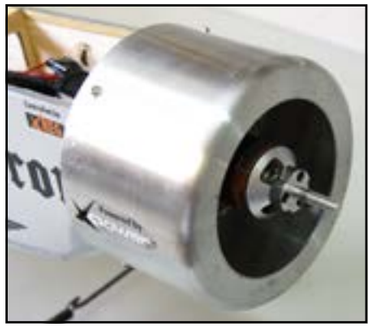
Use epoxy to glue the four hard wood blocks against the firewall as shown. Sand them so that the cowl can be fitted into position.

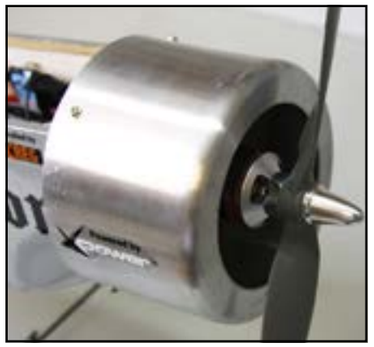
2) Coupez la face arrière du capot pour qu'il reste un espace de 5 mm entre le plateau d'hélice et la face avant du capot.

Cut the aft of the cowl, so that the front of the cowl is 5 mm behind the propeller.

3) Percez le capot et les blocs à 1,6 mm. Agrandissez les trous dans le capot à 2,4 mm et fixez-le avec quatre vis à bois de 2,2 x 12 mm. Fixez l'hélice.

Make four holes in the cowl and in the wood blocs with a 1.6 mm drill. Enlarge the holes with a 2.4 mm drill in the cowl. Attach the cowl using four 2.2 x 12 mm self tapping screws. Install the propeller.

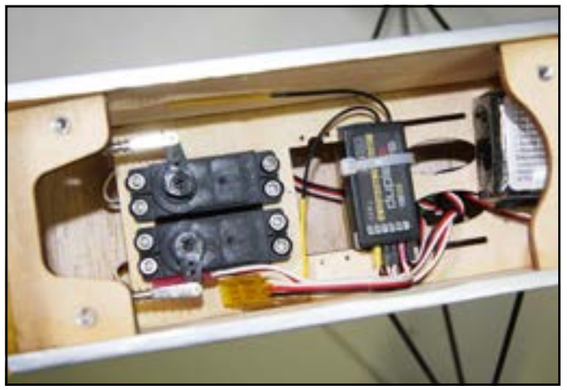




MONTAGE DU RECEPTEUR (Moteur électrique)
MOUNTING THE RECEIVER (Electric motor)

ACCESSOIRES (non fournis)
Récepteur 1
Rallonge de servo de 10 cm 2

ACCESSORIES (not included)
Rexceiver 1
10 cm servo extension 2



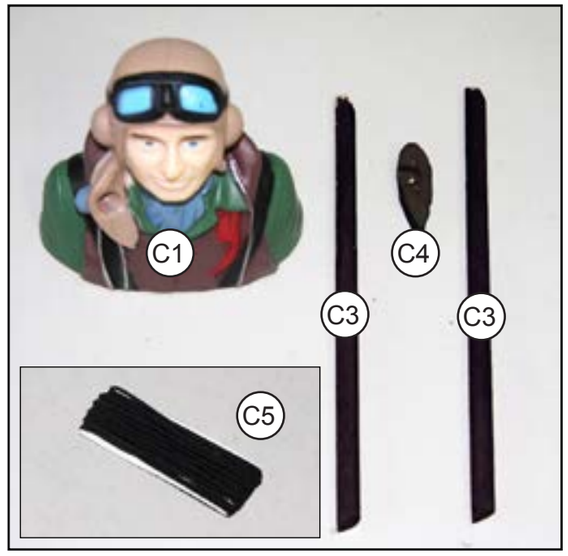
1) Branchez les rallonges sur le récepteur, sur les voies des ailerons.

Connect the servo extensions on the receiver, to the aileron channels.

2) Branchez les servos et le contrôleur sur le récepteur. Fixez le récepteur sur la platine radio avec du double face et un collier rilsan. Fixez les antennes conformément aux recommandations de votre ensemble radio.

Connect the servos and the ESC to the receiver. The receiver is fited on the servo tray, behind the throttle servo. Secure it with double sided adhesive tape, and a locking cable tie. Install the antennas following the instructions of your radio system.

FINITION DU MODELE
FINISHING THE MODEL



AMENAGEMENT ET FINITION
(C1) Pilote 1
(C2) Mitrailleuse 1
(C3) Mât de cabane 2
(C4) Sommet du mât 1
(C5) Elastique à chapeau noir ..... 5 mètres
(C6) Tube à sertir 18
(F6) Faux moteur 1

VISSERIE
(V8) Vis à bois 2 x 10 (non représentées) 18

COCKPIT AND DETAILS
(C1) Pilot 1
(C2) Machine gun 1
(C3) Mast 2
(C4) Top of mast 1
(C5) Rubber string ..... 5 meters
(C6) Crimp tube 18
(F6) Dummy engine 1

HARDWARE
(V8) 2 x 10 mm self tapping screw (not shown) 18

1) Ajustez par ponçage le sommet des mâts pour qu'ils se montent parfaitement dans la pièce supérieure.

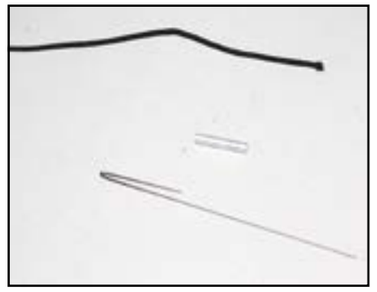
Adjust the top of the masts so that they perfectly fit in the top part.

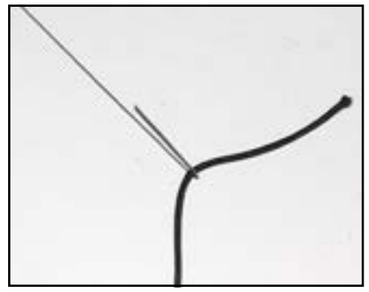
2) Collez à l'époxy les mâts dans les ailes et contre la pièce supérieure.

With epoxy, glue the masts inside the wings and against the top part.

3) Si nécessaire, repercez les quatre trous dans la pièce supérieure à 2 mm. L'élastique à chapeau doit pouvoir rentrer sans difficulté.

If needed, enlarge the four holes in the top part of mast with a 2 mm drill. The rubber string should go through the holes with ease.





4) Fabriquez un crochet avec un morceau de fine corde à piano (non fournie). Il va permettre de passer l'élastique dans les tubes à sertir.

Use a piece of thin music wire (not included) to make a hook. This will help you to route the rubber string inside the crimp tubes.

5) Prenez l'élastique dans le crochet.

Insert the string in the hook.

6) Faites passer le crochet dans un tube.

Insert the hook inside a crimp tube.

7) Tirez l'élastique dans le tube.

Pull the wire inside the tube.

8) Sertissez le tube sur l'élastique avec une pince.

Crimp the tube on the wire with pliers.

9) Vissez une vis de 2 x 10 mm dans un des goussets de l'aile. Passez la boucle de l'élastique autour de la vis. Serrez avec modération.

Insert a 2 x 10 self tapping screw in a plywood gusset in the wing. Pass the loop of the wire around the screw. Tighten the screw moderately.

10) Passez l'élastique dans un des trous de la pièce supérieure des mâts.

Route the string through the top part.

Pour les haubans inférieurs, vissez une vis de 2 x 10 mm sous le fuselage, de chaque côté, juste en arrière du train. Faites une boucle au milieu des haubans inférieurs. Ne serrez pas les vis sur l'élastique, ainsi, vous pouvez facilement décrocher les haubans inférieurs quand vous démontez les ailes.

For the lower strings, install a 2 x 10 self tapping screw under the fuse, on each side, juste behind the landing gear. Make a loop in the middle of the stings. Do not tighten the fuse screws on the strings, so you can remove the lower strings when you disassemble the wings.

13) Repérez la position des pieds de la mitrailleuse sur la trappe. Percez la trappe de deux trous de 4 mm. (Vous pouvez coller de petits blocs de balsa à l'intérieur pour améliorer le collage, avant de percer).

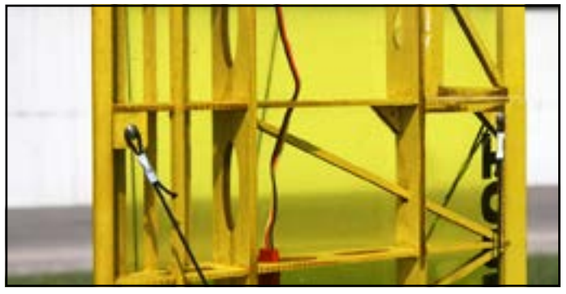
Locate the location of the machine gun feet on the hatch. Drill two 4 mm holes. (You can glue small pieces of balsa wood inside the hatch to improve bonding.)

11) Tendez modérément l'élastique vers le point de fixation symétrique de l'autre aile. Coupez à la longueur désirée. Refaites une boucle de la même façon et fixez avec une vis de 2 x 10 mm.

Moderatly stretch the string to the symetrical attach location on the other wing. Cut the string as desired. Make a loop the same way you did for the other end.

12) Procédez de la même façon pour tous les haubans.

Do the same for all the wires.



14) Collez la mitrailleuse à l'époxy sur la trappe.

Glue the machine gun to the hatch with epoxy.

15) Un faux moteur est fourni. S'il peut s'adapter à votre moteur, centrez-le dans le capot et fixez-le avec quelques gouttes de cyano, puis, capot démonté, collez-le définitivement avec de l'époxy ou un pistolet à colle thermo-fusible. Un peu de peinture argent sur le tiges de culbuteurs donne un aspect plus réaliste.
15) A dummy engine is provided. If it may fit with your engine/motor, center it into the cowl, and tap glue it using CA. Then, glue the dummy engine inside the cowl using epoxy or hot-melt glue. Some silver paint give the final look.

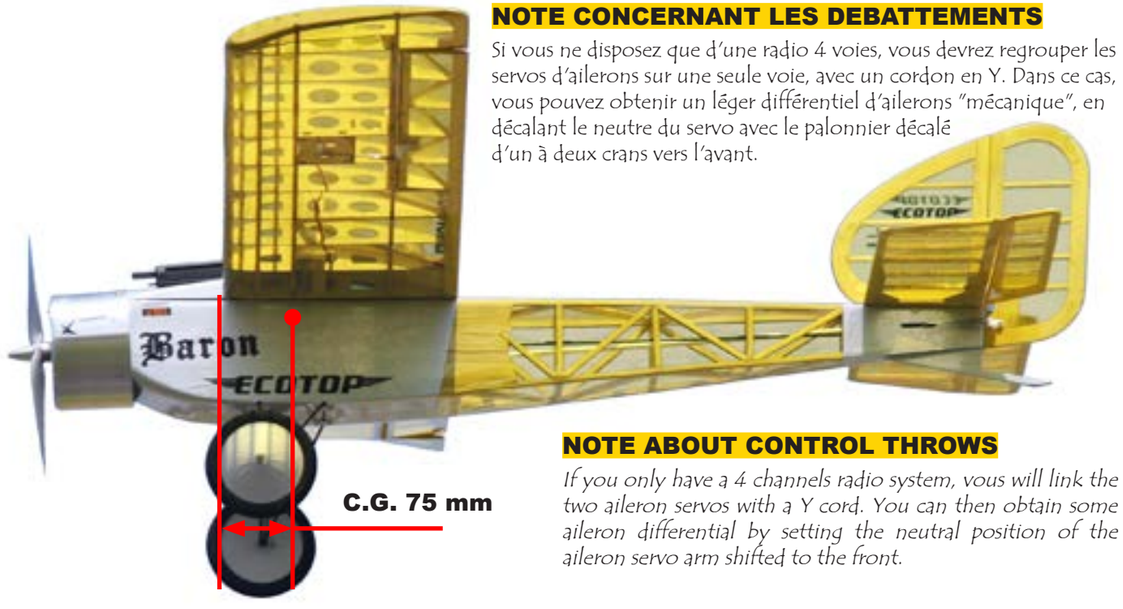
CENTRAGE - CG LOCATION

Centrage : A l'atelier, prêt au vol, portez le modèle sur les index de chaque côté du fuselage, à l'emplanture de l'aile, après avoir reporté les repères de centrage (voir schéma ci-dessous).
Si le modèle penche vers l'avant (nez lourd) déplacer l'accu de propulsion ou la battrie de réception vers l'arrière.
Si le modèle penche vers l'arrière (queue lourde) déplacer l'accu de propulsion ou la battrie de réception vers l'avant. Au besoin, collez un lest sur la cloison pare-feu.
L'avion est correctement centré quand il penche très légèrement vers l'avant avec les index pile-poil à cheval sur les repères.
Plage de centrage : 70 mm à 85 mm du bord d'attaque à l'emplanture de l'aile.
Centrage recommandé : 75 mm du bord d'attaque à l'emplanture.
Notes : Le centrage à 75 mm a été obtenu sans lest sur notre prototype, en version électrique et thermique.

Balance: *In workshop, ready to fly, carry the model on the fingers on each side of the fuselage at the wing root, after having drawn the balance marks (see diagram below).*
If the model leans forwards (nose heavy), move the battery backwards.
If the model leans backwards (tail heavy), move the battery forwards or/and add weight in the nose.
The plane is correctly balanced when it leans very slightly forwards with the index on the reference marks.
CG location determines (inter alia) the stall characteristics.
CG range from 70 mm to 85 mm measured from the leading edge at the root of the wing.
Recommended CG = 75 mm measured from the leading edge at the root of the wing.

NOTE CONCERNANT LES DEBATTEMENTS

Si vous ne disposez que d'une radio 4 voies, vous devrez regrouper les servos d'ailerons sur une seule voie, avec un cordon en Y. Dans ce cas, vous pouvez obtenir un léger différentiel d'ailerons "mécanique", en décalant le neutre du servo avec le palonnier décalé d'un à deux crans vers l'avant.

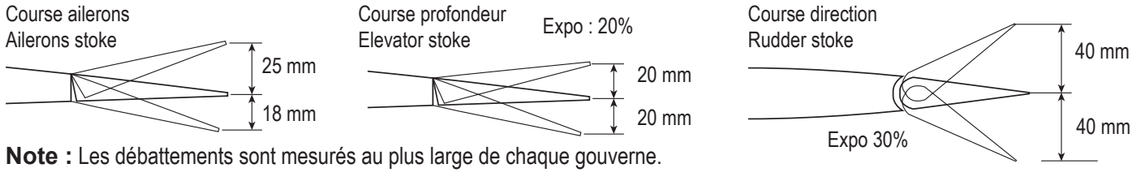


NOTE ABOUT CONTROL THROWS

If you only have a 4 channels radio system, vous will link the two aileron servos with a Y cord. You can then obtain some aileron differential by setting the neutral position of the aileron servo arm shifted to the front.

DEBATTEMENTS DES GOUVERNES
CONTROLS THROWS

Note sur les réglages :
Les réglages donnés ici le sont à titre indicatif, pour notre prototype centré à 75 mm du bord d'attaque à l'emplanture.
Il convient à chaque modéliste d'adapter ces réglages conseillés, à ses propres habitudes et convenances.



Note : Les débattements sont mesurés au plus large de chaque gouverne.

Note : Throws are measured at the widest part of each surface.

GENERALITES - CONTROLES PRE-VOL

Centre de gravité : Equilibrez votre modèle avec le pack d'accu de propulsion installé, prêt à voler. Le choix du moteur, de la radio, des servos, du pack d'accu que vous utilisez conditionnent la masse finale et doivent être disposés dans le modèle avec discernement. Essayez d'équilibrer le modèle en déplaçant le pack d'accu et la réception avant d'ajouter du plomb.
Commencer à voler avec le CG recommandé jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec votre avion. Vous pourrez trouver le nez un peu lourd au début mais c'est bien pour prendre contact. Ensuite, vous pourrez ajuster le CG en fonction de votre style de vol, en procédant petit pas par petit pas, particulièrement si vous le reculez. Déplacez le pack d'accu ou ajouter du plomb vers la queue ou le nez, si nécessaire.
Pour les vols plus acrobatiques, un centrage plus arrière est meilleur. Pour un vol plus relax, un centrage plus avant est meilleur. Un avion avec le nez trop lourd ne vole pas bien, un peu comme un "camion" et est difficile à poser. Un avion centré trop arrière est incontrôlable et se traduit, le plus souvent, par un crash.

Débattements des gouvernes : Les débattements doivent être réglés, autant que possible, de manière mécanique "pure" et affinés, ensuite, de manière électronique avec l'émetteur. Les débattements spécifiés ici, sont des valeurs de départ. Ils devront être ensuite ajustés en fonction de votre style de pilotage et de vos habitudes. Les valeurs d'exponentiels ne sont pas spécifiées, chaque pilote ayant vraiment ses préférences à ce niveau et elles sont directement liées aux valeurs des débattements, également. Les radios programmables permettent de changer radicalement le comportement d'un avion. Sachez les programmer et poursuivez les réglages jusqu'à ce que vous soyez complètement satisfait par les réactions de votre avion dans tout le domaine de vol.

Moteur : Il doit fonctionner parfaitement à tous les régimes avec des reprises franches, du ralenti jusqu'à plein gaz, sans hoquet. Ne jamais voler avec un moteur qui n'est pas fiable et sur lequel vous avez un doute. Lire les instructions d'utilisation du moteur.

Commandes de vol : S'assurer que toutes les gouvernes sont libres au niveau des articulations et qu'elles sont correctement centrées sur les plans fixes. Contrôler que toutes les charnières sont solidement fixées et ne peuvent en aucun cas sortir de leur logement. Les tringleries de commandes doivent être rigides, solides et ne doivent pas flamber. Vérifier le sens de débattement des ailerons, de la profondeur et de la direction. Des pilotes chevronnés ont perdu leur avion à cause d'ailerons inversés (!)

Accus : Les accus de l'émetteur, du récepteur, de propulsion doivent être complètement chargés.

Fixations : Contrôler le serrage de tous les boulons, vis de trappes, vis de capot, vis de servos, vis de guignols, contre-écrous de chapes, etc.…

Radio : Vérifier que tous les trims sont au neutre avec les volets des gouvernes parfaitement centrés. Contrôler les valeurs des débattements et la position correcte de tous les inters. Contrôler que l'antenne de réception est complètement déployée.

Portée : Faire un essai de portée sans et avec le moteur en fonctionnement, en accord avec les instructions du fabricant de la radio. Si la portée est insuffisante ou si elle est réduite avec le moteur tournant, ne jamais voler avant d'avoir complètement résolu le problème !

PROGRAMMATION DU CONTROLEUR
ESC SETUP

Si vous utilisez le moteur, le contrôleur XPower et l'accu LiPo 3S recommandés, voici les réglages que nous vous recommandons sur le contrôleur (XREG 40):

If you have choose the suggested XPower motor, ESC and a 4S Lipo battery, we suggest these settings for the ESC (XREG 40) :

1 - Brake : OFF
2 - Battery type : Li-x
3 - Cut Off Type : Soft Cut
4 - Cut Off Voltage : Middle
5 - Start Mode : Normal
6 - Timing Mode : High
7 - Music : A votre convenance ! / At your own discretion !
8 - Governor Mode : OFF

GÉNÉRALITÉS SUR LE VOL

Roulage au sol - Le Baron n'est pas équipé d'une roulette orientable, mais d'un patin de queue fixe. Il est toutefois possible de le taxier. On gardera le plus souvent la profondeur à fond à cabrer afin de plaquer l'arrière au sol. Pour virer, il est indispensable de souffler la dérive au moteur. Si le sol est suffisamment lisse et que le risque de passer sur le nez est faible, on peut faciliter les virages au sol en mettant momentanément la profondeur légèrement à piquer, pour qu'en soufflant la dérive, on allège aussi le stab, ce qui aide à tourner. Attention toutefois à ne pas laisser la queue décoller. Si le vent est soutenu, il n'est pas toujours possible de diriger l'avion quand le vent est de travers et il vaut alors mieux porter le modèle vers la piste ou vers le parking.

Décollage - Préférez une piste en herbe rase à une piste en dur, le patin de queue vous en sera reconnaissant. Le Baron décolle sans difficulté de l'herbe grâce à ses roues de grand diamètre. Placez l'avion face au vent, et mettez les gaz progressivement, en gardant la profondeur à cabrer. Quand la vitesse augmente, ramenez petit à petit la profondeur vers le neutre, le Baron va lever la queue et continuer à accélérer en ligne de vol sur le train principal. Tenez l'axe à l'aide de la direction. Quand la vitesse est suffisante, une légère traction à la profondeur et le Baron décolle. Adoptez une pente de montée douce et laissez le accélérer. Suivant le choix de motorisation, vous monterez en restant plein gaz ou vous pourrez déjà réduire la puissance.

En vol - Le Baron est un avion très stable et sans piège. Les virages sont engagés aux ailerons, de préférence en conjuguant avec un peu de direction, mais si vous oubliez, il ne vous en tiendra pas rigueur. Le lacet inverse, bien que présent, n'est pas difficile à gérer. Du fait de son dièdre prononcé, le Baron peut aussi être mis en virage à la direction seule, pour retrouver le pilotage "deux axes" du modèle original. En vol lent, la vitesse est raisonnable, sans être celle d'un park flyer. Le décrochage est obtenu en toute fin de course de la profondeur et il se rattrape classiquement en rendant la main. On note la grande efficacité de la dérive, qui nous fait vous recommander de mettre de l'expo sur cet axe. Les vrilles s'engagent profondeur en butée à cabrer et direction à fond, gaz réduits. Il n'y a pas besoin de mettre d'ailerons. La vrille est nette et stable. La sortie est obtenue en recentrant les commandes et en faisant une ressource en souplesse. Plein, gaz, la vitesse va dépendre du choix de motorisation, mais le Baron n'est jamais très rapide et reste toujours très prévisible. Vous découvrirez que vous pouvez simuler un style de vol "à la Blériot XI", en effectuant des virages ailes presque à plat, avec de la direction et les ailerons à contre… Très joli et "d'époque".

Voltige - Le Baron est capable de passer les figures de voltige de base, boucles, tonneaux, et excelle dans les renversements où sa dérive très efficace fait merveille. Et les ailerons ajoutés par rapport à la version originale facilitent grandement la tenue de l'axe dans cette figure. Le vol dos est également possible, en poussant nettement la profondeur et avec une attitude queue basse qui est normale sur ce type de modèle, et même "réaliste". Si vous voulez un vol dans le style 14/18 (même si le Baron n'est pas une maquette), préférez des tonneaux barriqués, exécutées en mettant le nez assez haut avant de commencer la rotation aux ailerons, et en poussant peu sur le dos. Passez aussi des "oreilles" pour faire demi-tour, c'est dans le ton ! Le Baron passe très bien le tonneau déclenché positif, que vous exécuterez à vitesse modérée et à puissance réduite pour ne pas faire trop travailler la structure. L'arrêt peut être très net et précis, en remettant les gaz à l'arrêt de la rotation pour éviter l'enfoncement en sortie de figure.

Atterrissage - La traînée est importante, et on approchera le plus souvent en gardant un peu de gaz. L'arrondi doit être prononcé et on posera de préférence "trois points", le patin de queue touchant en même temps que le train principal, surtout si l'herbe n'est pas très rase. Sur piste en dur ou herbe très rase, on peut poser "de piste", en ligne de vol, le train principal en premier, en gardant un filet de gaz jusqu'au toucher.

Un avion-école devenu maquette ! Le Baron était à l'origine un modèle de début. Aujourd'hui, nombreux sont ceux qui croient qu'il est la maquette d'un avion de la première guerre mondiale… Il n'en est rien, mais rien n'empêche de le faire voler comme une maquette ! Travaillez, soignez son pilotage, s'il sait rester facile, il peut faire des vols d'un grand réalisme et c'est ainsi qu'il vous apportera énormément de satisfactions !

Bons vols avec le Baron !

GENERAL PURPOSE - PREFLIGHT CHECKS

Balance : This is a very important relationship between the CG location and the stall characteristics of an airplane or knife-edge performance.
An aft CG will make the plane snap roll instead of making a clean stall. And your plane goes to down side at knife-edge flying instead of straight.
To measure the CG location, measure 75 mm from the leading edge to wing center.

Control throws : Connect all your airborne equipment and turn on the radio system. Put your entire trim lever on the transmitter at the neutral position. Then make all of the control surface at neutral position. Hold them with scotch tapes. After you set everything at the neutral position, adjust the length of the pushrods for proper length. After connecting the pushrods to the servos and control surfaces, check to be sure that the surfaces move the amounts properly which is shown here.

Wing weight balance : After adjusting the down and side thrust of the motor, adjust the wing balance. Fly your model straight and level. Pull up and see which way your planes goes. If it goes to the right, put some weight on the left wing.

Notice internet en couleur ! : La notice est téléchargeable sur notre site sur la fiche produit du modèle, à la section DOC-NOTICE.

Internet construction guide in color ! : The manual is downloadable on our website on the product page, section DOCUMENTATION.

Bons vols…
Good flights…

NOTES